Die Entwicklung des feldmäßigen Gemüsebaues und sein Einfluß auf die Verhältnisse der Landwirtschaft im Braunschweiger Bezirk.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der philosophischen Doktorwürde

einer

Hohen Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

an der

Georg August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Fritz Broistedt
aus Meine (Kreis Gifhorn).

Göttingen 1925.
Druck der Dieterichschen Universitäts-Buchdruckerei (W. Fr. Kaestner).

Tag der mündlichen Prüfung: 8. Juli 1925.
Referent: Professor Dr. Seedorf.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Die Ursachen und die Entwicklung des feldmäßigen Gemüsebaues im Braunschweiger Bezirk 5
Der Braunschweiger Bezirk 5
Die Ursachen 6
Die Entwicklung 9
Einflüsse des feldmäßigen Gemüsebaues auf die Verhältnisse der Landwirtschaft im Braunschweiger Bezirk 19
Die Besitzverhältnisse 19
Das Kulturartenverhältnis 21
Die Anbauverhältnisse 24
Die Bodenbearbeitungs- und Düngungsverhältnisse 27
Die Nutzviehhaltung 31
Die Arbeitsverhältnisse 32
Geräte und Maschinen 38
Der Betriebsleiter 39
Die Erträge des feldmäßigen Gemüsebaues 40
Die Preise des Grund und Bodens 48
Zusammenfassung 56
Der Einfluß der Jahre 1915—1924 auf den feldmäßigen Gemüsebau und seine augenblickliche Lage 58

Die Ursachen und die Entwicklung des feldmäßigen Gemüsebaues im Braunschweiger Bezirk.

Der Gemüsebau, häufig in Verbindung mit Obstbau, ist zur Zeit die intensivste Form der Bodennutzung. Sein Ursprung liegt in dem sogenannten Hausgarten. Die allgemeine Kulturentwicklung, insbesondere die ständig wachsende Volksdichte, sind die Gründe für die Entfaltung und das Aufblühen des Gemüsebaues. Darum finden wir in der Umgebung der Städte den Ursprungsherd für die verschiedenen Arten des Gemüsebaues; darum sehen wir in dem städtischen Gärtner den Pfadfinder des Gemüsebaues.

Je nach den örtlichen Vorbedingungen und Bedürfnissen hat sich bald dieser, bald jener Zweig des Gemüsebaues in ausgeprägtem Masse entwickelt. Waren die örtlich angebauten Arten des Gemüsebaues für den feldmäßigen Anbau geeignet, so fand der Gemüsebau auch bald Eingang in die bäuerlichen Wirtschaften. In solchen Fällen konnte es natürlich nicht ausbleiben, daß er den bäuerlichen Betrieb beeinflußte und zwar um so mehr, je breiter er sich innerhalb des Betriebes ausdehnte. Des weiteren leuchtet es ein, daß der Gemüsebau nach seiner Ausbreitung auf einen räumlich größeren Bezirk innerhalb dieses Bezirkes besondere Einwirkungen betriebswirtschaftlicher Art zeitigte.

Diese Einflüsse, wie sie sich im Braunschweiger Bezirk unter der Einwirkung des dortigen feldmäßigen Gemüsebaues bemerkbar gemacht haben, zu zeigen und zu erklären, soll Aufgabe dieser Arbeit sein.

Ehe aber dieser Kernpunkt der Arbeit behandelt wird, erscheint es zweckmäßig, einen kurzen Überblick über die Ausdehnung des Bezirkes und über die Ursachen und die Entwicklung des im Braunschweiger Bezirk charakteristischen Gemüsebaues zu geben.

Der Braunschweiger Bezirk.

Unter Braunschweiger Bezirk im Sinne dieser Arbeit verstehe ich das Gebiet in der Umgebung der Stadt Braunschweig ohne Rücksicht auf die Braunschweigischen Landesgrenzen, das der feld-

mäßige Gemüsebau nach seinem Stande im Jahre 1913 im wesentlichen umfaßte. Dieses Gebiet setzt sich in seinem Kern aus dem Landkreise Braunschweig des jetzigen Freistaates Braunschweig und dem Kreise Gifhorn des Regierungsbezirkes Lüneburg zusammen. Hinzu kommen angrenzende Teile des Kreises Peine (Regierungsbezirk Hildesheim) und der Kreise Helmstedt und Wolfenbüttel (Freistaat Braunschweig). Bei der Abgrenzung des Bezirkes ist der Stand der Ausdehnung des Jahres 1913 deshalb zugrunde gelegt, weil der Krieg die natürliche Weiterentwicklung unterbunden und sogar hinsichtlich des Spargelanbaues einen erheblichen Rückschlag verursacht hat. Genau zutreffende scharfe Grenzen lassen sich nicht ziehen. Der Grund hierfür liegt in der steten Veränderlichkeit der Entwicklung.

Der Boden des feldmäßigen Gemüsebaues im Braunschweiger Bezirk wird am treffendsten charakterisiert durch die Bezeichnung Lüneburger Heide oder Lüneburger Geest. Im südlichen Teile der Lüneburger Heide und dessen Ausläufern liegen die Ursprungsgebiete des feldmäßigen Spargelanbaues. Nach Meitzen [1]) besteht der Boden der Hauptsache nach aus unterem Diluvialsande, dem durch das Fehlen des oberen Mergels der Charakter der geringen Fruchtbarkeit aufgedrückt ist. In den für den Spargelanbau typischen Gegenden findet man zumeist einen humusarmen bis humusreichen, bisweilen lehmhaltigen Sand. Daneben kommen, wie das in Übergangs- oder Randgebieten natürlich ist, auch andere, bessere Kalk- und Lehmböden vor. Ihr Anteil ist jedoch gering. Auch das Bestreben des feldmäßigen Spargelanbaues, sich immer weiter nördlich in die Lüneburger Heide auszudehnen, die Entstehung neuer Anbaubezirke in der Nähe von Hannover und im Kreise Burgdorf, möge als Beweis dafür dienen, daß der Boden der Lüneburger Heide den geeigneten Spargelboden ergibt. Charakteristisch für den Boden ist ferner das alljährlich bei den ersten starken Frühjahrswinden auftretende Sandwehen. „Es ist ein Boden der schlechtesten Sorte, auf dem wir Spargel bauen“ [2]).

Die Ursachen.

Unter den Ursachen, die fördernd auf den Gemüsebau eines Bezirkes in Deutschland einwirkten, kann man zwei Gruppen unterscheiden: einmal die Gruppe der Ursachen, die überall in

1) Meitzen, Der Boden des preussischen Staates, Bd. V.
2) Bürstenbinder, Die Landwirtschaft des Herzogtums Braunschweig.

gleicher oder in ähnlicher Weise fördernd einwirkte, die „allgemeinen“ und andererseits jene Gruppe der Ursachen, die einer Gegend eigentümlich ist, die „besonderen“.

Die Grundlagen für den Aufstieg der Landwirtschaft im vorigen Jahrhundert liegen in der Bauernbefreiung und der Teilung der Gemeinheiten (Verkoppelung). Dadurch waren die dem persönlichen Vorwärtsstreben des Einzelnen früher gezogenen Schranken gefallen und seiner wirtschaftlichen Entfaltungsmöglichkeit war freie Bahn gelassen. Die Wiedergeburt Preußens und Deutschlands brachte geordnete Verhältnisse, unter denen die Bevölkerungszunahme sich erheblich steigerte. Daraus folgte eine stärkere Nachfrage nach Lebensmitteln und eine allmähliche stete Steigerung der Preise der Erzeugnisse. Diese Preissteigerung schuf wieder die Möglichkeit, auf die Hervorbringung der Erzeugnisse mehr Kapital und Arbeit aufzuwenden; sie schuf also die Möglichkeit zur Intensivierung der Landwirtschaft, deren Notwendigkeit durch die Bevölkerungszunahme bedingt wurde. Die Intensivierung der Landwirtschaft wurde durch die großen Fortschritte der Wissenschaft und Technik begünstigt und gefördert. In diesem Zusammenhange sei erinnert an die Einführung der Dampfkraft, der Maschinen, der künstlichen Düngemittel und der Meliorationen. Mit den Fortschritten der Kultur hob sich der allgemeine Wohlstand. Das hatte wiederum zur Folge, daß die Bedürfnisse und Ansprüche anfänglich nur einzelner Volksschichten, späterhin breiterer Kreise eine Steigerung erfuhren. Es dauerte gar nicht lange, da machten sich auf allen Gebieten des Wirtschaftslebens etwas weiter schauende Menschen diese sich stetig steigernden Ansprüche zunutze. Auf unserem Gebiete entstanden auf diese Weise die ersten Konservenfabriken.

Infolge der allmählich wachsenden höheren Ansprüche an die Lebenshaltung hatte schon manche Hausfrau angefangen, selbst zu konservieren. Der diesen Versuchen zugrunde liegende Gedanke ist uralt. Schon immer hat der Mensch das Bestreben gehabt, Vorsorge für den Winter oder für etwaige Zeiten des Mangels zu treffen. Mannigfaltig sind die Versuche auf diesem Gebiete gewesen. Die wissenschaftlichen Fortschritte brachten eine neue Lösung dieses Problems und legten damit den Grundstein für die Konservenfabriken. Vom Standpunkte des praktischen Lebens aus gesehen, ist die Konservenfabrik aus dem Zuge der Zeit, dem Konsumenten alles möglichst gebrauchsfertig zu liefern und arbeitsersparend zu wirken, entstanden. Infolgedessen brachte sie eine Entlastung der Hausfrau mit sich. Für diese war die Arbeit des Konservierens

zeitraubend und kostspielig, weil der Mangel an Erfahrung und die Unvollkommenheit der technischen Hilfsmittel zu häufigen Verlusten führten.

Die Technik des Konservierens erreichte gar bald eine gewisse Vollkommenheit, weil der mit der Konservierung verbundene geschäftliche Nutzen zu einer steten Verbesserung und Vervollkommnung der Maschinen trieb. Dadurch besserte sich die Qualität und minderte sich der Preis der Konserven und machte sie infolgedessen immer breiteren Schichten des Volkes zugänglich.

Zeiten des Mangels, z. B. der Winter, haben schon immer, besonders für schwer zu erhaltende Erzeugnisse, einen hohen Preis gebracht. Da die Erzeugnisse des Gemüsebaues im Braunschweiger Bezirk in erster Linie den Zwecken der Konservierung dienten, ergab sich für sie ein verhältnismäßig hoher Preis. Die hohen Preise und die gute Rentabilität waren die besten Empfehlungsmittel für die Einführung und weitere Ausdehnung des feldmäßigen Gemüsebaues, der einen alle anderen Früchte der Landwirtschaft überragenden Reinertrag abwarf. In diesem Zusammenhange lag in den niedrigen Getreidepreisen der achtziger und neunziger Jahre eine besondere Begünstigung für den feldmäßigen Gemüsebau, weil sie die Landwirtschaft zwangen, lohnendere Früchte anzubauen.

Neben diesen allgemeinen Ursachen ist die Einführung des Gemüsebaues noch von besonderen Ursachen abhängig, die in den örtlichen Vorbedingungen gegeben sind. Da diese besonderen Ursachen mit den zur Hauptsache angebauten Gemüsearten eng verknüpft sind, erscheint es notwendig, an dieser Stelle auf die im Braunschweiger Gebiet charakteristischen Gemüsearten einzugehen.

Die Seele des dortigen Gemüsebaues bildet der Spargel. Die später folgende Beschreibung der Entwicklung wird zeigen, daß sein Einfluß auf die Ausbreitung ausschlaggebend gewesen ist. Daneben findet man noch in größerem Umfange den Anbau von grünen Erbsen und grünen Bohnen zu Konservierungszwecken. Der Anbau aller andern Gemüsearten, unter denen die Möhren (Karotten) an erster Stelle stehen, ist von untergeordneter Bedeutung. Der Anbau der Erbsen und Bohnen für Konservierungszwecke muß jedoch in dieser Betrachtung der besonderen Ursachen ausgeschaltet werden; denn er erfolgte erst, nachdem der Spargel den Weg geebnet hatte und Konservenfabriken da waren. Sowohl für den Erzeuger, als auch für den Verarbeiter (Konservenfabrik) waren Erbsen und Bohnen anfänglich willkommene Neben-

erzeugnisse. Später sind sie aus dieser untergeordneten Stellung mehr in den Vordergrund gerückt. Da also der Anbau des Spargels für die Entwicklung des feldmäßigen Gemüsebaues ausschlaggebend gewesen ist, müssen die besonderen Ursachen für seinen Anbau günstig gewesen sein.

In erster Linie ist hier die Geeignetheit des Bodens zu erwähnen. Der Spargel ist eine Pflanze des Sandbodens, wie er im Braunschweiger Bezirk in den verschiedenen Qualitäten vorwiegend vorkommt. — Zum anderen ist das örtliche Absatzgebiet von maßgebendem Einfluß auf die Ausbreitung des Spargels gewesen. Dieses Absatzgebiet stellten in erster Linie die Konservenfabriken dar. Infolge der großen Anzahl und der technischen Vollkommenheit war dieses Absatzgebiet in großem Umfange aufnahmefähig. Daneben bildeten auch die nahe liegenden Städte Braunschweig, Hannover, Magdeburg und bei den um 1900 modernen Beförderungsverhältnissen die Großstädte überhaupt ein Absatzgebiet für den Frischverbrauch. — Zum dritten hatte der Braunschweiger Bezirk vor anderen den Vorzug, daß ihm in seiner eingesessenen Bevölkerung in fast genügender Anzahl eingearbeitete Kräfte zur Verfügung standen. Da sie mit der Entwicklung des Spargelanbaues groß geworden waren, waren sie an die erforderliche sorgfältige und zuverlässige Arbeit gewöhnt. So beweist ihr Verständnis z. B. die Tatsache, daß sie während der Spargelernte sich der Sonntagsarbeit als etwas Selbstverständlichem unterziehen. — Zum vierten wurde die Ausbreitung gefördert durch die Erfahrung, welche diesem Ursprungsgebiet naturgemäß am reichsten zur Verfügung stand.

Das sind die Ursachen, aus denen heraus im Allgemeinen wie auch im Besonderen die Ausbreitung des Spargelanbaues vor sich gegangen ist. Die am meisten vorwärts treibende Kraft aber war der mit dem Spargelanbau verbundene geldliche Erfolg. Hierfür liefert uns den Gegenbeweis die Kriegs- und Nachkriegszeit 1916 bis 1923. In diesen Jahren hatte sich das Verhältnis des Spargelpreises zu den Preisen anderer, lebensnotwendigerer Früchte sehr zu Ungunsten des Spargels verschoben. Die Folge war ein starkes Zurückgehen der Spargelanbauflächen.

Die Entwicklung.

Der feldmäßige Gemüsebau ist noch verhältnismäßig jung. Gemüse wurde schon lange gebaut, aber nur für den Hausbedarf im eigenen Garten. Darüber hinaus Gemüse anzubauen, etwa

zum Verkauf, bot keinen Anreiz; denn auch der städtische Bürger hatte gewöhnlich seinen Garten. Mit dem Wachsen der Städte und der räumlichen Einschränkung des Einzelnen innerhalb der Stadt entwickelte sich örtlich ein gewisses Absatzgebiet für Gemüse, zur Hauptsache Frischgemüse. Die Erzeuger für diese Absatzgebiete waren die Gärtner. Die Städte wuchsen teilweise in ungeahnter Schnelligkeit. Mit ihnen wuchs in gleichem Schritt das Absatzgebiet für Gemüse. Dementsprechend dehnte sich der Gemüsebau allmählich immer weiter aus. Zugleich gestattete die Vervollkommnung der Verkehrswege (Straßen, Kanäle) und der Verkehrsmittel (Eisenbahnen) den Anbau der größtenteils leicht verderblichen Frischgemüse in einer weiteren Entfernung von den Absatzgebieten. Infolge der stetig wachsenden Aufnahmefähigkeit der städtischen Absatzgebiete entwickelte sich aus dem Stande der Gärtner allmählich ein neuer Stand landwirtschaftlicher Spezialisten, die Gemüsebauer, deren ganze Wirtschaft sich darauf einstellte, den städtischen Markt laufend mit Gemüse zu versorgen. Auf Grund der Erfahrung eigneten sich diese Gemüsebauer eine genaue Kenntnis darin an, zu welchen Zeiten die einzelnen Gemüsearten am marktgängigsten waren und stellten darauf ihre Betriebe ein. Auch die Kultur und die Pflege der einzelnen Arten erprobten und verbesserten sie. So haben sich z. B. in der Nähe Hamburgs ganz charakteristische Bezirke gebildet, die die Bedürfnisse des Hamburger Marktes nicht allein in Bezug auf Gemüse, sondern auch hinsichtlich Blumen und Obst zu befriedigen versuchen. Hier findet man in großer Anzahl Kalt- und Warmbeete, Gewächs- und Treibhäuser, Beregnungsanlagen, sowie jede Neuheit in der Technik des Gemüsebaues. Über den Gemüsebauer hinaus drang dann der Gemüsebau auch in die bäuerlichen Betriebe ein. Diese übernahmen in erster Linie die Gemüsearten, die einen feldmäßigen Anbau gestatteten. So oder ähnlich vollzog sich gewöhnlich der Entwicklungsgang.

Auch im Braunschweiger Bezirk können wir ihn im Grossen und Ganzen verfolgen. Jedoch unterscheidet sich der Braunschweiger Bezirk von den in der Nähe anderer Städte entstandenen örtlichen Gemüsebaubezirken durch die beschränkte Anzahl der angebauten Gemüse und durch seine Ausdehnung. Während in der Nähe vornehmlich der Großstädte sich ein Gemüsebau entwickelt hat und noch entwickelt, dessen Art und Umfang vorwiegend durch die Bedürfnisse der städtischen Bewohner an Gemüse bestimmt wird, also hinsichtlich der Art eine große Vielseitigkeit und hinsichtlich des Umfanges eine bestimmte Beschränkung aufweist,

wird der Braunschweiger Bezirk charakterisiert durch eine beschränkte Anzahl von Gemüsearten, von denen eine ganz besonders im Vordergrunde steht, und durch seine Größe. Vielseitigkeit und beschränkter Umfang des Gemüsebaues sind Merkmale des gärtnerischen Gemüsebaues. Beschränkte Anzahl von Gemüsearten und große Anbauflächen sind Merkmale des feldmäßigen Gemüsebaues. Da jedoch das Gemüse im allgemeinen nur eine beschränkte Haltbarkeit aufweist und keinen längeren Transport verträgt, hat der der Massenerzeugung dienende feldmäßige Gemüsebau eine künstliche oder natürliche Haltbarmachung zur Voraussetzung. Diese Aufgabe erfüllen im Braunschweiger Bezirk die Gemüsekonservenfabriken. Mit ihrer Hilfe haben sich für das im Braunschweiger Bezirk angebaute Gemüse in ganz Deutschland und über dessen Grenzen hinaus Absatzgebiete erschlossen. Das sind in erster Linie die großen Städte und ihre Hotels, die Bäder und die Schiffahrtslinien. Die Größe des Braunschweiger Anbaubezirkes wird also nur in unbedeutendem Maße von dem Frischverbrauch der nahe liegenden Städte, ausschlaggebend jedoch mittels der Konservenfabriken von einem weit ausgedehnteren Absatzgebiet bestimmt.

Es ist nicht möglich, die Entwicklung des feldmäßigen Gemüsebaues und die Entwicklung der Konservenindustrie getrennt darzulegen. Beide sind so miteinander verknüpft, haben von jeher so eng in steter Wechselbeziehung gestanden, daß eine gesonderte Abhandlung entweder ein Zerrbild ergeben oder zu häufigen Wiederholungen führen würde. Daher erscheint es richtig, ihre Entwicklung, den natürlichen Vorgängen entsprechend, gemeinsam zu schildern.

Die Entwicklung des feldmäßigen Gemüsebaues im Braunschweiger Bezirk ist auf das engste verknüpft mit der Geschichte der Spargelkultur auf der einen Seite und der Entwicklung der Konservenindustrie auf der anderen Seite. Das Ursprungsgebiet des Spargels im Braunschweiger Bezirk ist die nächste Umgebung der Städte Braunschweig und Wolfenbüttel. Gärtner dieser beiden Städte bauten den Spargel an als ein ausgesuchtes Genußmittel, das sie sich hoch bezahlen ließen. Der Spargel konnte jedoch nur in einigen Wochen des Jahres als Frischgemüse angeboten werden; er gestattete keine Aufbewahrung. Darum ist es verständlich, daß gerade bei diesem feinsten Gemüse sich immer wieder das Bestreben bemerkbar machte, es auf irgend eine Weise auch in anderen Zeiten des Jahres dem Verbraucher anbieten zu können. Dies Bestreben findet seine Erklärung darin, daß der

Spargel infolge seiner Feinheit und Beliebtheit in den wohlhabenden Kreisen verhältnismäßig leicht zu hohem Preise abzusetzen war. Darum ist es kein Wunder, wenn das nach 1810 bekannt gewordene Verfahren des Franzosen François Appert[1]) in diesem Bezirk zuerst am Spargel ausprobiert wurde. Auf diese Weise entstanden in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die ersten kleinen küchenmäßigen Betriebe, die Vorläufer der späteren Konservenfabriken. Die geldlichen Erfolge dieser, teils von Gärtnern, teils von Handwerkern ausgeübten Konservierung, die natürlich nicht immer einwandfrei war, führten zur Errichtung weiterer ähnlicher Betriebe und allmählichen Vergrößerung der Anbauflächen des Spargels. Doch erst Ende der siebziger Jahre steigerten sich die Anbauflächen des Spargels in stärkerem Ausmaße. Der Anlaß dazu lag in einem bedeutsamen technischen Fortschritt der Konservierungsmethoden und einer dementsprechenden gesteigerten Möglichkeit des Absatzes durch die größere Aufnahmefähigkeit der Konservenfabriken. Dieser technische Fortschritt bestand in der Einführung des Autoklav. Das ist ein aus Frankreich stammender Konservierungsapparat in der Form eines großen eisernen Kochtopfes, in dem die geschlossenen Büchsen eine bestimmte Zeit einer hohen Temperatur ausgesetzt und dadurch sterilisiert werden. Vereinfachte der Autoklav die bis dahin durch langes Kochen umständliche und zeitraubende Sterilisiermethode, so ermöglichte die Einführung der Deckelfalzmaschine ein schnelleres und sicheres Schließen der Dosen. Auch bei letzterer ergab sich eine große Arbeitsersparnis im Vergleich zu dem alten Lötverfahren.

Es entstanden die ersten Konservenfabriken, und zugleich setzte allmählich eine Arbeitsteilung zwischen Erzeuger und Verarbeiter ein. Entsprechend der durch die technischen Verbesserungen des Konservierens bewirkten Verbilligung erweiterte sich der Kreis der Verbraucher, also das Absatzgebiet der Konservenfabriken. Das mußte wieder seine Rückwirkung auf das Erzeugungsgebiet ausüben. Hatte inzwischen sich schon der kleine Landwirt als Spargelanbauer dem Gärtner zugesellt, so wandte sich nun auch der größere Landwirt, der Bauer, dem Spargelanbau zu. Zugleich begannen die Konservenfabriken zur besseren Ausnutzung ihrer Einrichtung auch mit der Konservierung von grünen Erbsen und grünen Bohnen. Auch hier war der kleine Landwirt mit Stiefelerbsen und Stangenbohnen anfänglich der Erzeuger der Roh-

1) Hofkoch bei Christian VII. von Dänemark, Verfasser des Buches: L'art de conserver toutes les substances animales et vègètales.

Übersicht 1.

Die Entwicklung des feldmäßigen Gemüsebaues im Braunschweiger Bezirk in der Zeit von 1883—1913

(zusammengestellt auf Grund des Urmaterials des Preußischen und des Braunschweigischen statistischen Landesamtes).

im Kreise	Es betrug die Anbaufläche (ha) im Jahre						
	1883	1893	1900	1913			
	Spargel [2])	Spargel [2])	Spargel [2])	Spargel	Gr. Erbsen	Gr. Bohnen	insgesamt
Braunschweig (Freistaat Braunschweig)	568,32 [1])	1116,9	2068,29	2579,5	406,8	189,2	3175,5
Wolfenbüttel (Freistaat Braunschweig)	16,13	54,33	63.90	184,3	289,9	107,5	581,7
Helmstedt (Freistaat Braunschweig)	20,24	55,54	148,89	730,3	76,6	102,5	909,4
Gifhorn, Reg.-Bez. Lüneburg	63,0	181,8	407	1116,0	265,0	86,0	1467,0
Peine, Reg.-Bez. Hildesheim	10,0	80,0	158,3	356,75	117,5	20,5	494,75
Gesamtanbau im Braunschweiger Bezirk	677,69	1488,57	2846,38	4966,85	1155,8	505,7	6628,35
Steigerung in %	100	219,6	420	732,9			978

1) 1878 = 325 ha.

2) Der Anbau der grünen Erbsen und Bohnen ist nicht einwandfrei festzustellen.

ware. Gar bald trat aber an seine Seite der Bauer mit Felderbsen und Buschbohnen. Damit begann die Blütezeit des feldmäßigen Gemüsebaues im Braunschweiger Gebiet, die durch den Krieg und die Geldentwertung jäh unterbrochen wurde. Sie war charakterisiert durch eine mit großer Schnelligkeit voranschreitende Steigerung der Anbaufläche und eine entsprechende Ausbreitung des Anbaubezirkes. In welcher Weise diese Fortschritte erfolgten, geht aus Übersicht 1 hervor.

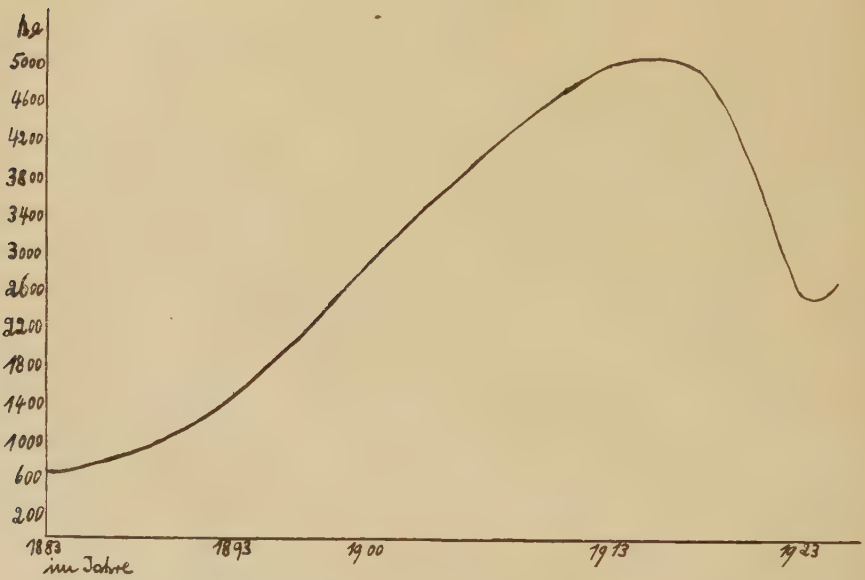

Abb. 1. Die Entwicklung des Spargelanbaues im Braunschweiger Bezirk.

Aus den vorstehend aufgeführten statistischen Angaben geht hervor, daß sich der feldmäßige Anbau von Gemüse im Braunschweiger Bezirk in der Zeit von 1883—1913 jeweils innerhalb von 10 Jahren verdoppelt hat, sodaß allein der Spargelanbau 1913 eine Fläche von 5000 ha umfaßte. Die statistischen Angaben über den Anbau von grünen Erbsen und grünen Bohnen stimmen meines Erachtens mit der Wirklichkeit nicht überein. Tatsächlich sind wohl erheblich mehr angebaut worden. So gibt ein Ortskundiger, Dr. Pommer[1])-Braunschweig, im Jahre 1912 den Anbau der grünen Erbsen auf 1750—2000 ha und den der grünen Bohnen auf 1500 ha an. Als Begründung für die ungenauen und niedrigen Angaben der Statistik sei angeführt: bei den Anbauflächenerhebungen

1) Jahrb. d. D.L.G. 1912, S. 343.

werden die Ortslisten von den Gemeindevorstehern auf dem Wege der Schätzung ausgefüllt. Der Gemeindevorsteher ist zumeist geneigt, sich stark an die letztmaligen Angaben anzulehnen. Schon dadurch wird das deutliche Hervortreten irgendwelcher Veränderungen verschleiert. Zudem befinden sich in den Erhebungslisten noch je eine besondere Spalte für Erbsen und Bohnen unter der Gruppe „Hülsenfrüchte". Es ist wahrscheinlich, daß ein Teil der feldmäßig angebauten grünen Erbsen und grünen Bohnen hier eingetragen worden ist.

Da sich der Außenstehende nur schwer ein richtiges Bild von der Schnelligkeit der Ausbreitung machen kann, so sei gestattet, diese noch einmal in einem für den feldmäßigen Gemüsebau typischen Bezirk, bestehend aus 10 zusammenliegenden Ortschaften, in Übersicht 2 zu zeigen.

Übersicht 2.

Entwicklung des feldmäßigen Gemüsebaues im Bereich von 10 zusammenliegenden Ortschaften[1]) (typischer Bezirk).

Es betrug die Anbaufläche in ha

in der Gemeinde	im Jahre						
	1883	1893	1900	1913			
	Spargel	Spargel	Spargel	Spargel	Erbsen	Bohnen	insges.
Hillerse . . .	7,9	16	25	103	15	5	123
Rolfsbüttel . .	0	2	7	12	2,5	0	14,5
Adenbüttel . .	0	1,2	5	16	25	0	41
Didderse . . .	1	14	44	130	2	0	132
Neubrück . . .	2	12,6	52	138	0	3	141
Gr. Schwülper .	8	2,5	45	62	7	3	72
Lagesbüttel . .	0	4	13	20	18	3	41
Walle	2,4	28,1	124,9	137	1,8	0,8	139,6
Kl. Schwülper .	0	20	189[2])	86,5	2	1,5	90
Harvesse . . .	4	9	50	135,3	2	2,5	139,8
Insgesamt	25,3	109,4	554,9	839,8	75,3	18,8	933,9
Steigerung in %	100	432	2197	3316			3690

1) Aus den Urlisten zusammengestellt.

2) Hier liegt augenscheinlich in der Erhebung ein Fehler vor. Wahrscheinlich sind Morgen = $^1/_4$ ha gemeint.

Gegenüber dem Ergebnis der Übersicht 1 geht aus Übersicht 2 hervor, daß in dem letzterer zugrunde liegenden typischen Bezirk in der Zeit von 1883—1913 an die Stelle einer Verzehnfachung eine Vervierzigfachung der Anbaufläche getreten ist. Man kann daraus entnehmen, mit welcher Gewalt sich der Spargelanbau Bahn gebrochen hat.

Bezüglich der zahlenmäßigen Zunahme der Gemüsekonservenfabriken läßt sich eine genaue Statistik nicht aufstellen, weil einmal die amtlichen Zählungen eine gesonderte Zählung dieser Art Betriebe nicht vorsahen und andererseits die verschiedene Größe der Betriebe und Nebenbetriebe nicht gemeinsam erfaßt wurde. Zudem liegt die wesentliche Vergrößerung dieses durch die Konservenfabriken dargestellten Absatzgebietes nicht in der zahlenmäßigen Zunahme, sondern in der erheblichen Vergrößerung und gesteigerten Leistungsfähigkeit des einzelnen Betriebes. Um jedoch einen Überblick über die Bedeutung der Braunschweiger Gemüsekonservenindustrie zu geben, sind in Übersicht 3 die Gemüsekonservenfabriken aufgezählt, die 1913 in den einzelnen Teilen Deutschlands sich befunden haben.

Übersicht 3.

Die Anzahl der Gemüsekonservenfabriken betrug 1913 [1])

in der	Stück
Prov. Ostpreußen	—
„ Westpreußen	—
„ Brandenburg	21
„ Pommern	—
„ Posen	2
„ Schlesien	9
„ Sachsen	19
„ Schlesw.-Holst.	3
„ Hannover	32
„ Westfalen	—
„ Hessen-Nassau	—
„ Rheinland	6
im Königr. Bayern	6
„ Sachsen	16
„ Württemberg	—
Reichsl. Elsaß-Lothr.	10

1) Entnommen Meinecke, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen Gemüsekonservenindustrie, S. 11.

	Stück
im Großherzogtum Baden	5
„ Hessen	14
„ Mecklenb.-Schw.	2
„ „ Strelitz	1
„ Sachsen-Weimar	—
„ Oldenburg	7
Herzogtum Braunschweig	50
„ Sachsen-Meiningen	—
„ Koburg-Gotha	1
„ Anhalt	7
Fürstentum Reuß ältere Linie	1
„ „ jüngere „	—
„ Lippe	2
in Freie Stadt Lübeck	7
„ „ Bremen	1
„ „ Hamburg	3

Bedenkt man, daß von den in der Provinz Hannover aufgeführten 32 Fabriken noch ein Teil (9) im Braunschweiger Gemüsebaubezirk liegt, so erkennt man die Bedeutung dieses Absatzgebietes für die dortige Landwirtschaft.

Auch aus der Blütezeit verdienen noch einige Umstände besonders hervorgehoben zu werden, weil sie fördernd auf den Gemüsebau einwirkten. Ursprünglich war der Versand als Frischgemüse die einzige Verwendungsmöglichkeit des Spargels gewesen. Nach Einführung der Konservenfabriken blieb sie zwar bestehen, bildete aber nur einen kleinen Teil der Gesamtverwertung. Der Frischgemüsemarkt ist niemals ein sicheres Absatzgebiet für Spargel gewesen. Hinsichtlich der grünen Erbsen und grünen Bohnen hat er im Braunschweiger Bezirk überhaupt keine Rolle gespielt. Die Begründung für diese Unsicherheit des Frischgemüsemarktes für Spargel findet ihre Erklärung darin, daß seine Produktion unmittelbar abhängig ist von der Witterung. Heiße Tage bringen ungewöhnlich große, kalte verhältnismäßig kleine Ernten. Entsprechend dem jeweiligen Angebot waren die Preise gleichfalls Schwankungen unterworfen. Diese die Entwicklung verzögernde Eigentümlichkeit der früheren Geschäftslage wurde durch die Konservenfabriken bezüglich der für sie in Betracht kommenden Rohwaren ausgeschaltet. Der Landwirt schloß mit einer Konservenfabrik den sogenannten Lieferungsvertrag ab, auf Grund dessen er sich verpflichtete, die Ernte von so und soviel Morgen Spargel, Erbsen und Bohnen der Konservenfabrik zu lie-

fern. Dagegen verpflichtete sich die Konservenfabrik, für die gesamte Ernte einen durchgehenden Preis zu zahlen. Hierdurch wurde eine gewisse Stetigkeit der Abnahme und des Preises erreicht. Das Verhältnis zwischen Landwirt und Konservenfabrik wurde dadurch auf eine noch bessere und sichere Grundlage gestellt, daß jede dieser Interessengruppen sich zusammenschloß, die Erzeuger in dem 1885 gegründeten „Verein für Gemüsebau“ und die Verarbeiter in dem 1895 gegründeten „Verein der Konservenfabrikanten Braunschweigs und Umgegend“. Alle bis dahin zwischen dem einzelnen Erzeuger und Verarbeiter geregelten Lieferungs- und Abnahmebedingungen, insbesondere die Preise — wobei der Erzeuger als der kaufmännisch Ungewandtere häufig den kürzeren zog — wurden nun von diesen beiden Vereinigungen festgelegt und dienten den Einzelabschlüssen als Norm und Unterlage. An dieser Stelle sei noch erwähnt, daß aus dem nur lockeren Zusammenschluß des „Vereins für Gemüsebau“ im Jahre 1908 der „Gemüsebauverein (G. m. b. H.)“ entstand, der einen wesentlich festeren Zusammenschluß der Erzeuger darstellt und dessen Geschichte, Entwicklung und Organisation in Anlage 1 beiliegt.

Neben den eben erwähnten Momenten wirkten noch verschiedene technische Vervollkommnungen in der Konservenfabrikation, besonders die Einführung der Erbsen-Löchtemaschine, und Verbesserungen in der Technik der Erzeugung, z. B. die Auswahl besonders guter Gemüsesorten, künstliche Düngung, Vereinfachung und Verbilligung der Anlagen, bezw. der Bestellung und Bearbeitung, auf den Anbau der Gemüse fördernd ein.

Bezüglich des Entwicklungsganges des feldmäßigen Gemüsebaues lassen sich im Braunschweiger Bezirk 3 Perioden feststellen:

1. Die Periode der gärtnerischen Kultur des Spargels bis 1840;
2. Die Periode der langsamen Ausbreitung der Spargelkultur unter der Einwirkung primitiver Konservierungsmethoden v. 1840—1880;
3. Die Periode der beschleunigten Ausbreitung der Kultur des Spargels und der grünen Erbsen und Bohnen unter der Einwirkung moderner Konservenfabrikation v. 1880—1914.

Die daran anschließende Periode unter der Einwirkung des Krieges und der Geldentwertung wird gesondert behandelt werden.

Einflüsse des feldmäßigen Gemüsebaues auf die Verhältnisse der Landwirtschaft im Braunschweiger Bezirk.

Die Besitzverhältnisse.

Der Bevölkerungszuwachs schafft Arbeitskräfte, bildet wirtschaftliche Zentren, bringt höhere Erzeugnispreise. Er drängt zur Verkleinerung der Betriebe, gewährt die Möglichkeit zur Intensivierung der Landwirtschaft und verringert zugleich das Existenzminimum an Land. Überaus deutlich tritt diese Tendenz der Entwicklung da zu Tage, wo in der Nähe großer Städte die diesbezüglichen Vorbedingungen am günstigsten sind. In der Nähe Hamburgs beispielsweise in günstigster Marktlage ist es für den Hofbesitzer wirtschaftlicher, wenigstens einen Teil seiner Ländereien an die „lütten Lüüd", die Gemüsebauer, zu verpachten. Den von diesen bezahlten Pachtpreis aus den Ländereien herauszuwirtschaften, ist dem Hofbesitzer mit Hilfe des Ackerbaues nicht oder doch nur ausnahmsweise möglich. Will aber der Hofbesitzer selbst seinen Betrieb in Richtung auf den Gemüsebau intensivieren, und sei es nur durch Einführung der Gemüsearten, die einen feldmäßigen Anbau am ehesten gestatten, so fehlen ihm die notwendigen Arbeitskräfte. Ihre Beschaffung ist jedoch unter dem Einflusse der Großstadt besonders schwierig und mit Mißerfolgen und Ärger verbunden. Infolgedessen ist die Verkleinerung der selbstbewirtschafteten Fläche der natürliche und wirtschaftliche Weg zur Intensivierung, der mit zunehmender Intensität immer häufiger beschritten werden muß[1]).

Im Braunschweiger Bezirk des feldmäßigen Gemüsebaues ist zweifelsohne diese Tendenz gleichfalls vorhanden. Zwar läßt sie sich mit dem Material der Betriebszählungen noch nicht zahlenmäßig erfassen, weil die Entwicklung noch zu jung ist und die störenden Einflüsse der Jahre 1914—1923 noch wieder zu überwinden sind. Bis 1913 traten diesbezügliche Einflüsse jedenfalls noch nicht über den allgemeinen Rahmen hinaus zu Tage. Es kommt hinzu, daß hinsichtlich der Deutlichkeit und Schnelligkeit einer solchen Beeinflussung der feldmäßige Gemüsebau hinter dem gärtnerischen erheblich zurücksteht. In den Vierlanden bei Hamburg ist fast ausschließlich der kleinste Landwirt der Träger des dortigen gärtnerischen Gemüsebaues. Im Braunschweiger Bezirk ist der Träger des feldmäßigen Gemüsebaues der Bauer, in dessen

1) Vergleiche Puvogel: Der Gartenbau als Wirtschaftssystem in den Vierlanden bei Hamburg, Landwirtschaftl. Jahrbücher 1925.

Hand über 70 % des gesamten Anbaues sich befinden. Die nachstehende Übersicht 4 gibt hierüber Aufschluß.

Übersicht 4[1]).

Die Anteile am gesamten feldmäßigen Anbau von Gemüsen betrugen in %

in den Betriebsgrößen	im Reiche	in der Prov. Hannover	im Kreise Gifhorn
Zwergbetriebe (unter $^1/_2$ ha)	2,93	4,07	1,06
Parzellenbetriebe ($^1/_2$—2 ha)	7,86	8,69	5,80
Kleinbäuerl. Betriebe (2—5 ha)	16,16	17,02	19,63
Mittelbäuerl. Betriebe (5—20 ha)	37,87	35,88	44,01
Großbäuerl. Betriebe (20—100 ha)	23,56	29,09	28,53
Großbetriebe (über 100 ha)	11,62	5,25	0,97
	100,—	100,—	100,—

Wenn wir auf der einen Seite die Zwergbetriebe und auf der anderen Seite die Großbetriebe, die ja beide dem Provinz- wie dem Reichsdurchschnitt gegenüber erheblich abfallen, ganz außer Betracht lassen, so können wir folgende vier Typen als Träger des Gemüsebaues übereinstimmend mit der Wirklichkeit feststellen:

1. Den Stellenbesitzer oder Abbauer (Parzellenbetriebe und kleinbäuerliche Betriebe).
2. Den Hofbesitzer oder Bauern (größtenteils mittel- und teils großbäuerliche Betriebe).
3. Den Konservenfabrikanten (teils großbäuerliche Betriebe).
4. Den Plantagenbesitzer (teils mittel-, teils großbäuerliche Betriebe).

Da sich im Braunschweiger Bezirk eine gesunde Mischung der verschiedenen Betriebsgrößen mit überwiegendem Anteil der bäuerlichen Betriebe vorfindet, und die bäuerlichen Betriebe sich insbesondere des feldmäßigen Gemüsebaues angenommen haben, so ergibt sich aus der Einführung des feldmäßigen Gemüsebaues noch keine deutliche Verschiebung in den Besitzverhältnissen, die über

1) Entnommen Dr. A. Petersilie, Feldmäßiger Anbau von Gemüse im Deutschen Reiche 1907. Zeitschr. d. preuß. stat. Landesamts 1911, Bd. 51, S. 67.

das durch die allgemeine Entwicklung der Landwirtschaft bedingte Maß hinaus sich besonders bemerkbar macht. Hinzu kommt, daß der feldmäßige Anbau von Spargel durch seine Geeignetheit zum einseitigen Großanbau der mit dem Gemüsebau allgemein verbundenen Tendenz zur Verkleinerung der Betriebe entgegen wirkt.

Das Kulturartenverhältnis.

Der feldmäßige Gemüsebau wird auf dem Ackerland betrieben. Er verschiebt also das Kulturartenverhältnis zugunsten des Ackerlandes. Die Wiesen und Weiden (letztere in des Wortes richtiger Bedeutung, nicht Hutungen) läßt er im allgemeinen unberührt. Dagegen hat er einen weitgehenden Einfluß auf die geringen Weiden und Hutungen, auf das Öd- und Unland und auf Forsten und Holzungen ausgeübt.

In den Ortschaften um Braunschweig, insbesondere in Richtung auf Gifhorn und Hannover, lagen die leichten und trockenen Sandböden zum großen Teil noch in Heide oder waren von spärlichem Busch bewachsen. Wenn auch der Zug der Zeit und der allgemeine wirtschaftliche Aufschwung Deutschlands eine immer weiter um sich greifende Urbarmachung dieser Ländereien mit sich brachte, so hat doch der Spargel in seinem Bezirk das Tempo in ausgesprochenem Maß beschleunigt, so daß wir heute im Bereiche des Spargelbaues die großen Heideflächen nicht mehr vorfinden.

Die Einwirkungen des Spargelbaues auf die Urbarmachung der Ödländereien kann man in direkte und indirekte zerlegen. Direkt überall da, wo die Erkenntnis der Rentabilität des Anbaues von Spargel eine große Nachfrage nach geeignetem Boden wachrief und das betreffende Ödland für Spargel geeignet erschien. Indirekt überall da, wo der Spargel schon in Kultur befindlichen Boden mit Beschlag belegte und den Besitzer zur Inbetriebhaltung seiner übrigen Landwirtschaft zwang, sich als Ersatz Ödland zu kultivieren. Auf diese Weise sind auch die Ödländereien, die nicht selbst für den Spargelbau in Betracht kamen, einer schnelleren Urbarmachung unterworfen gewesen. Die häufig damit verbundenen größeren Unkosten durch Einebnung oder Entwässerung wurden dem Besitzer durch die Rente aus dem Spargel zugeführt.

Aus nachstehender Übersicht 5, in der für einen typischen Bezirk das Kulturartenverhältnis der Jahre 1893 und 1913 zusammengestellt ist, geht hervor, daß im ganzen innerhalb des Bezirkes dem Ackerland annähernd 1000 ha neu zugeführt worden sind. Das bedeutet eine Steigerung des Ackerlandes um 25%.

Übersicht 5.

Die Entwicklung der Bodennutzung eines für den feldmäßigen Gemüsebau typischen Bezirkes in der Zeit von 1893—1913

(zusammengestellt auf Grund des Urmaterials des Preuß. u. des Braunschw. stat. Landesamtes).

Es waren vorhanden von den einzelnen Kulturarten in ha

in der Gemeinde	Acker u. Gartenland		Wiesen u. gut. Weiden		ger. Weid. [1]) u. Hutg.		Öd. Unland		zus. 6 + 8	zus. 7 + 9	Forst. u. Holzg.		Haus u. Hofr.		Wege u. Gewässer		insgesamt	
	1893	1913	1893	1913	1893	1913	1893	1913			1893	1913	1893	1913	1893	1913	1893	1913
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Hillerse	590,3	866	225	227	213	100	560	410,6	773	510,6	127	110	10,9	12,0	88,7	89	1814,9	1814,6
Rolfsbüttel	143	160,25	37	40	—	—	65,7	47,61	65,7	47,61	17	15	2,3	2,5	10,6	10,6	275,6	275,96
Adenbüttel	377	454	95,2	106,5	100,6	4,5	2,3	2,3	102,9	6,8	83,9	85,75	4,2	6,75	24,1	24,3	687,3	684,10
Didderse	403,8	494	91,8	124,5	—	—	243,8	129	243,8	129	34,7	25	5,7	7,5	48,6	48,5	828,4	828,5
Neubrück	169,05	308	46,1	72,5	2,75	—	—	10	2,75	10	214,5	39,38	2,82	4,1	20,09	20,02	455,31	454
Gr. Schwülper	495	504	86	86	—	15	25	33,69	25	48,69	84	51	6	6	43,2	43,2	739,2	738,89
Lagesbüttel	356,0	394,28	50,0	50,0	38	5	0,3	2	38,3	7	77	68	5	8	16	15	542,3	542,28
Walle	393,4	467,5	122,9	122,9	10,1	5,5	34,3	13,81	44,4	19,31	63	14,35	4,2	5,25	39,4	39,4	667,3	668,71
Kl. Schwülper	280,5	303,5	85,5	82,0	12	3	2	2,11	14	5,11	20	8	5	6,5	18	18	423	423,11
Harvesse	151,8	309,82	86	77,5	145	—	—	—	145	—	12,5	12,05	1,66	1,96	20	18,59	416,96	419,92
Wipshausen	388,1	464,25	111,3	120	15,3	7	294,3	211,25	309,6	218,25	119,4	130,93	8,5	3,5	37,6	37,58	974,5	974,51
	3747,95	4725,60	1036,8	1108,9	536,75	140,0	1227,7	862,37	1764,45	1002,37	853,0	595,46	56,28	64,06	366,29	364,19	7824,77	7824,58
Zunahme + Abnahme —		+977,65		+72,1		−396,75		−365,33		−762,08		−293,54		+7,78		−2,10		− 0,19

1) Charakteristisch für die diesbezügl. Auffassung der Gemeindevorsteher ist folgende Anmerkung in einer Urliste zu dieser Spalte: „Mit Heidekraut, Bocksbart u. dergl. bewachsen".

Forscht man nach der Herkunft dieser 1000 ha, so ergibt sich, daß dazu die Forsten und Holzungen ungefähr 300 ha und geringe Weiden, Hutungen, Öd- und Unland ungefähr 700 ha beigetragen haben.

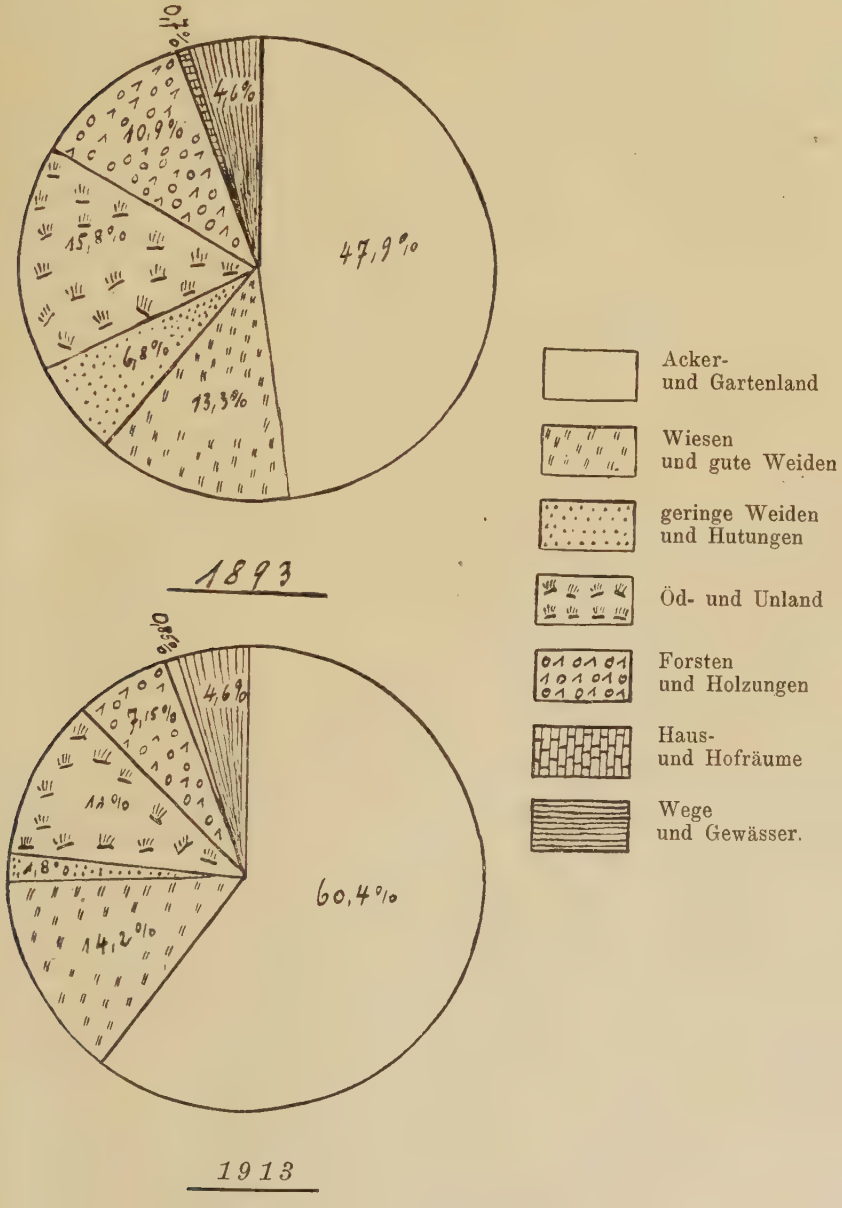

Abb. 2. Die Entwicklung der Bodennutzung.

Wenn eine Spargelanlage bis zu 20 Jahren vorhalten sollte, so mußten natürlich alle erdenkbaren Sicherungsmöglichkeiten getroffen werden. Da der Spargel keine Nässe vertragen kann, war es sehr häufig notwendig, den Grundwasserstand durch künstliche Entwässerung zu senken. Das wurde um so häufiger notwendig und geschah um so öfter, je knapper der gute Spargelboden wurde und je mehr man den in dieser oder jener Hinsicht nicht ganz einwandfreien Boden mit zu Hilfe nehmen mußte. Die Drainage wurde im Bezirk des Gemüsebaues auf diese Weise ein bekanntes und beliebtes Hilfsmittel der Bodenverbesserung. Auch dieses machten sich geschäftskundige Leute zunutze und übernahmen solche und andere Erdarbeiten mit einem Stamm eingearbeiteter Leute im Akkordlohn. So fanden wir um 1910 in allen großen Ortschaften des Spargelbaubezirkes kleine Unternehmer, die im engeren örtlichen Bezirk Erdarbeiten, wie Drainieren, Aufschüttungen und Abtragungen, ausführten.

Die Anbauverhältnisse.

Übersicht 1 zeigt uns die zahlenmäßige Entwicklung des feldmäßigen Anbaues von Gemüse im Braunschweiger Bezirk. Versucht man den prozentualen Anteil des feldmäßigen Anbaues von Gemüse am Ackerland mit einiger Genauigkeit zum Zwecke der Beurteilung seiner Einwirkung auf den Anbau anderer Ackerfrüchte festzustellen, so kann man zu verschiedenen Ergebnissen gelangen, je nachdem man den zu Grunde zu legenden Bezirk enger oder weiter wählt.

Petersilie stellt für den Kreis Gifhorn 3,71 % des Ackerlandes als im Durchschnitt feldmäßig mit Gemüse bestellt gegenüber einem Provinzdurchschnitt von 1,63 und einem Reichsdurchschnitt von 1,09 fest. Trotzdem diese Zahlen für den Kreis Gifhorn ein deutliches Hervortreten des feldmäßigen Anbaues von Gemüse erkennen lassen, geben sie doch von den tatsächlichen Verhältnissen kein zuverlässiges Bild. Die nachstehende Übersicht 6 läßt erkennen, daß die Träger des feldmäßigen Gemüsebaues im Kreise Gifhorn durchschnittlich 4,5 % des Ackerlandes mit Gemüse bebauen. Da dieser Anteil aber als Durchschnitt der bäuerlichen Betriebe des ganzen Kreises errechnet ist, große Teile des Kreises jedoch nicht oder nicht nennenswert für den feldmäßigen Anbau von Gemüse in Betracht kommen, so ist auch dieser Prozentsatz noch nicht zutreffend.

Unter Zugrundelegung der in Übersicht 2 aufgeführten ty-

pischen 10 Ortschaften errechnet sich, wie aus Übersicht 7 hervorgeht, ein Anteil von 21,9 %, den der feldmäßige Anbau von Gemüse am Ackerlande hat. Dieser Prozentsatz ist natürlich als Durchschnitt für den Braunschweiger Bezirk zu hoch.

Diese Schwankungen sind erklärlich, wenn man berücksichtigt, daß die ganze Entwicklung des feldmäßigen Anbaues von Gemüse noch verhältnismäßig jung und dementsprechend in ihren Teilbezirken wenig ausgeglichen ist. Man wird annähernd das Richtige treffen, wenn man annimmt, daß durchschnittlich vor 1914 im Braunschweiger Bezirk 8—10 % des Ackerlandes feldmäßig mit Gemüse bebaut worden sind. Dieser Prozentsatz erhöhte sich in Ortschaften mit günstigen Bodenverhältnissen und günstiger Lage und zunehmender Kenntnis des Anbaues und minderte sich unter den entgegengesetzten Bedingungen.

In ähnlicher Weise beantwortet sich die Frage hinsichtlich der Beeinflussung des Anbaues anderer Früchte durch den feldmäßigen Anbau von Gemüsen. Der Landwirt war, wenn er sich dem feldmäßigen Anbau von Gemüse zuwandte, teils aus traditionellen Gründen, teils aus Gründen, die in einer aus der Unkenntnis entspringenden Unsicherheit wurzelten, nicht geneigt, seinen sonstigen Ackerbau zugunsten des feldmäßigen Gemüsebaues einzuschränken. Infolgedessen machte sich anfänglich und macht sich noch heute in den dem Spargelanbau neu erschlossenen Gebieten kein Einfluß auf den Anbau anderer Früchte bemerkbar. Es kommt hinzu, daß die im vorigen Kapitel erwähnte Verschiebung des Kulturartenverhältnisses vom Öd- und Holzland zum Ackerland den Einfluß des feldmäßigen Gemüsebaues auf andere Ackerfrüchte aufhob. Der Spargel ist der Pionier der Ödlandkultivierung gewesen, teils direkt, indem er nach kurzer Vorbereitung auf dem urbar gemachten Lande angelegt wurde, teils indirekt, indem er altes Kulturland mit Beschlag belegte und den Besitzer im Interesse der Aufrechterhaltung des Anbaues seiner bisherigen Ackerfrüchte zur Neulandgewinnung veranlaßte. Darüber hinaus hat freilich der Spargel mit zunehmender Ausbreitung seines Anbaues auch auf die bestehende Benutzung des Ackerlandes Einfluß gehabt. Wenn man sich vor Augen hält, daß er auf dem leichten Boden eine ähnliche Funktion durchzuführen hatte, wie die Zuckerrübe auf dem schweren Boden, worauf noch verschiedentlich hinzuweisen sein wird, so erscheinen diese Beeinflussungen fast selbstverständlich.

Die Brache (Schwarzbrache), die um 1890 noch eine beachtenswerte Ausdehnung inne hatte, ist bis 1913 gänzlich verschwunden.

Übersicht 6[1]).

Der feldmäßige Anbau von Gemüse betrug in % des Ackerlandes			
in den Betriebsgrößen	im Reiche	in der Prov. Hannover	im Kreise Gifhorn
Zwergbetriebe	3,15	4,81	4,82
Parzellenbetriebe	2,14	2,47	4,15
Kleinbäuerliche Betriebe	1,83	2,18	5,77
Mittelbäuerliche Betriebe	1,30	1,63	5,04
Großbäuerliche Betriebe	0,87	1,29	2,83
Großbetriebe	0,52	1,13	0,31
im Durchschnitt	1,09	1,63	3,71

Übersicht 7.

	1913 betrug		
in der Gemeinde	das ges. vorh. Ackerland ha	das m. Gem. feldm. best. Ackerland ha	das waren % des Ackerlandes
Hillerse	866	123	14,2
Rolfsbüttel	160	14,5	9,1
Adenbüttel	454	41	9,0
Didderse	494	132	26,7
Neubrück	308	141	45,8
Gr. Schwülper	504	72	14,3
Lagesbüttel	394	41	10,4
Walle	467	139,6	29,9
Kl. Schwülper	303	90	29,7
Harvesse	310	139,8	45,1
Insges. bez. im Durchschn.	4260	933,9	21,9

1) Entnommen Petersilie, Feldmäßiger Anbau von Gemüse im Deutschen Reiche, 1907. Zeitschr. d. preuß. stat. Landesamtes Bd. 51, S. 67.

Des weiteren ist in dieser Zeit der Anbau der Handelsgewächse verschwunden. Eine merkliche Einbuße erlitt der Anbau der Hülsenfrüchte, insbesondere der Lupinenanbau. Auch der Buchweizenanbau fiel fort. Die Halmfrüchte behaupteten im großen und ganzen ihren Stand; die Hackfrüchte unterlagen einer beachtenswerten Steigerung, insbesondere der Kartoffelanbau; daneben auch der Zuckerrübenanbau, sei es, daß er sich ausdehnte, sei es, daß er Boden faßte. Hiermit zusammenhängend erklärt sich der nicht bedeutende, aber doch merkbare Rückgang im Anbau der Futterpflanzen.

Inwieweit der Spargel auf diese Veränderungen im Anbau der verschiedenen Fruchtarten einen maßgebenden Einfluß gehabt hat, läßt sich wohl nicht feststellen. Sein Einfluß verquickt sich hier mit den großen allgemeinen Einwirkungen der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Vielleicht kann man behaupten, daß im Braunschweiger Bezirk der Spargelanbau nicht die Ursache wohl aber vielerorts die äußere Veranlassung zur Einführung neuzeitlicher Wirtschaftsweisen war.

Auf die üblichen Fruchtfolgen ist ein besonderer Einfluß des feldmäßigen Gemüsebaues nicht festzustellen. Da der Spargel 15—20 Jahre hindurch dasselbe Ackerland mit Beschlag belegt, so scheidet das von ihm beanspruchte Land so lange aus dem Fruchtwechsel aus. Auch bei grünen Erbsen und grünen Bohnen ordnet sich der Gesichtspunkt der Fruchtfolge dem Gesichtspunkte der zufälligen Geeignetheit des in Frage stehenden Ackerlandes unter. Die Geeignetheit ergibt sich nach der persönlichen Ansicht des Landwirtes aus der günstigen Lage zum Wirtschaftshofe, dem Düngungszustande, der Unkrautreinheit des Landes unter Berücksichtigung der passenden Fruchtfolge. Der feldmäßige Gemüsebau drängt den Landwirt zur freien Wirtschaft, die ein besonderes Merkmal des gärtnerischen Gemüsebaues darstellt. Auch der im gärtnerischen Gemüsebau allgemein übliche Zwischenfruchtbau findet im feldmäßigen Gemüsebau beschränkte Anwendung. Insbesondere sind es die kleinen Landwirte, die ihn in der Form des Bohnen- oder Futterrübenanbaues in ihren Spargelkulturen pflegen.

Die Bodenbearbeitungs- und Düngungsverhältnisse.

Der feldmäßige Anbau von Gemüse ist die intensivste Form des Ackerbaues und leitet als solche zu der noch intensiveren Form des gärtnerischen Gemüsebaues oder Gartenbaues über. Während bei letzterem die Sorgfalt der Bodenbearbeitung, fast

ausschließlich mit Hilfe des Spatens, und die Stärke der Düngung ihren höchsten Grad erreicht, erfordert der feldmäßige Gemüsebau gleichfalls ein hohes Maß der Sorgfalt bei der Bodenbearbeitung, vorwiegend jedoch mit Hilfe des Pfluges, und eine verstärkte Düngung. Beim gärtnerischen Gemüsebau nimmt der Mensch der Pflanze den Kampf gegen das Unkraut ab und führt ihn selbst mit Hacke und Hand durch. Beim feldmäßigen Gemüsebau gewährt der Mensch der Pflanze im Kampf gegen das Unkraut weitgehende Unterstützung. Das Ziel des gärtnerischen Gemüsebaues ist die Hervorbringung wertvoller Einzelprodukte vermittels individueller Pflege jeder Pflanze, während der feldmäßige Gemüsebau nach Massenertrag strebt unter gleichzeitiger starker Berücksichtigung der Qualität.

Der feldmäßige Anbau von Gemüse erfordert von dem Landwirt eine besonders sorgfältige Bodenbearbeitung und Vorbereitung. Je sorgfältiger diese im Hinblick auf die Bedürfnisse der Gemüsearten durchgeführt wird, um so höhere Erträge sind zu erwarten. Daß bei der hohen Rentabilität hierzu ein besonderer Anreiz vorliegt, leuchtet ohne weiteres ein. Wieder ist es in erster Linie der Spargel, der diese fast gebieterisch erzwingt. Schon allein der Umstand, daß der Spargel bis zu 20 Jahren dasselbe Ackerland inne hat, läßt den Landwirt bei der Vorbereitung und Anlage keine Mühe und Sorgfalt sparen. Insbesondere verdient ein Moment unsere Beachtung: das ist die einer Spargelanlage vorangehende und bis zu einer Tiefe von 40—50 cm erfolgende Bodenlockerung. Diese wird dadurch bedingt, daß der Spargel in einer durchschnittlichen Tiefe von 25—30 cm in lockeres Erdreich gepflanzt werden muß. Diese Tiefkultur des Spargels aber hat im Braunschweiger Bezirk eine große Bedeutung. Unterhalb der Mutterbodenschicht befindet sich bei den leichten Böden häufig eine Schicht Eisensandstein. Sie muß vor der Anlage von Spargel entfernt werden. Sie wird nur entfernt im Hinblick auf die zu erwartende Rente durch den Spargelanbau. Das bedeutet aber eine nachhaltige Bodenverbesserung, die auch allen nachfolgenden Früchten zugute kommt.

Außerdem wird zweifellos durch die 15—20 Jahre hindurch alljährlich stattfindende verhältnismäßig tiefe Bearbeitung des Bodens im Verein mit verstärkter Düngung die ursprünglich dünne Mutterbodenschicht verstärkt und vertieft.

Aus diesen Momenten begründet sich die Tatsache, daß man nach Beendigung der Spargelkultur bei den Nachfrüchten ungewöhnlich gute Ernten erzielt hat. Aus der Praxis ist mir ein

Fall bekannt, bei dem man gelegentlich der Anlage einer Spargelkultur nur die Streifen tief gelockert hatte, auf denen die Beete mit dem Spaten angelegt wurden, während die Zwischenstreifen von der Tiefkultur unberührt blieben. Die nach dem Spargel angebauten Halmfrüchte zeigten deutlich durch ihren Stand die Beetstreifen an.

Des weiteren hat der feldmäßige Anbau von Gemüse auf die Art und den Umfang der Düngeranwendung einen erkennbaren Einfluß gehabt. Die Anlage von Spargel erfordert einen großen Aufwand an natürlichem Dünger, zumal auf Neuland. Die Ansichten hierüber sind im Laufe der Jahre kleinen Veränderungen unterworfen gewesen. Desgleichen hat man seine Stellung zu den Fragen, wie der Dünger angewendet werden soll, ob nur unter das Beet gepackt oder ob mit dem ganzen Boden vermischt, ob vorbereitend in jährlicher Steigerung oder ob alles auf einmal zur Anlage oder ob durch Nachdüngung in die Stiegreihen — Fragen der Technik des Spargelanbaues, deren Für und Wider hier nicht zu erörtern ist — des öfteren geändert. Die Tatsache ist aber die, und das ist für unsere Betrachtung das wesentliche: die Anlage von Spargel zwingt den Besitzer zu einer zeitweise stark gesteigerten Anwendung von natürlichem Dünger. Will der Landwirt dieser Anforderung gerecht werden, was im Interesse seines Spargelbaues liegt, so kann er zwei Wege beschreiten: erstens steht ihm der Weg des Zukaufs offen. In dieser Hinsicht kamen früher die im freien Markt angebotenen natürlichen Dünger der städtischen Fuhrwerksbesitzer (Brauereien, Fabriken, Spediteure u. a.), der Schlachthäuser und insbesondere der militärischen Formationen in Betracht. Dieser Weg ist von den Landwirten des Braunschweiger Bezirks in ausgiebigem Maß beschritten worden. Neben den Städten Braunschweig und Hannover hat in großem Umfange auch Berlin natürlichen Dünger angeliefert. Leider sind die diesbezüglichen Unterlagen der Eisenbahnstationen schon eingestampft. Nach mündlicher Mitteilung der Beamten der Station Meine sind vor 1914 jährlich 80—100 Ladungen Berliner Pferdedünger allein auf der Station Meine abgefahren worden.

Zweitens kann der Landwirt zur Beschaffung des für seine Spargelanlage notwendigen Stalldungs den Weg beschreiten, daß er dem Spargel als dem König seiner Früchte seinen selbsterzeugten natürlichen Dünger insgesamt oder zu einem großen Teile zuwendet, dann aber für seine übrigen Früchte auf vermehrten Zukauf von künstlichem Dünger angewiesen ist. Auch dieser Weg ist vielfach beschritten worden. Dabei ist Folgendes beachtens-

wert: die augenblickliche Zwangslage, wenn man von solcher reden darf, brachte den Landwirt mit dem künstlichen Dünger in nähere und eingehende Bekanntschaft, und nicht selten ist aus dieser zwangsläufigen Bekanntschaft eine gute Freundschaft fürs Leben geworden. Auf diese Weise und zugleich dadurch, daß der Spargel infolge seiner hohen Rente den Landwirt zur vermehrten Düngeraufwendung geldlich in die Lage versetzte, ist sein Einfluß auch anderen Früchten und deren Ernteerträgen zugute gekommen[1]).

Einen anderen Ersatz für die vom Spargel beanspruchte Mistdüngung findet man in der Gründüngung, insbesondere für den Kartoffel- und Roggenanbau auf leichtem Boden. Die ausgedehnte Anwendung der Seradella, weniger der Lupine, ist im Braunschweiger Bezirk durch den Spargelanbau veranlaßt und verstärkt worden. Die statistischen Angaben hierüber sind sehr dürftig und lückenhaft. Die diesbezügliche Ausfüllung der Erhebungsbogen wird wohl vielfach als nebensächlich unterblieben sein.

Der Einfluß des Erbsen- und Bohnenanbaues auf die Düngung ist weniger hervortretend. Immerhin ist der vorwärtsstrebende Landwirt — um diesen handelt es sich beim Gemüsebau — bemüht, zur Erzielung eines möglichst hohen Reinertrages eine möglichst gute Ernte zu erreichen. Deshalb scheut er auch hier nicht die Kosten einer guten Düngung.

Hinsichtlich der Unkrautbekämpfung erfordert der Spargel von den drei Gemüsearten die weitgehendste Unterstützung. Während der ganzen Zeit der Ernte und fast noch sechs Wochen nach ihrer Beendigung, also bis in den August hinein, bietet das Spargelland infolge nicht vorhandener oder mangelnder Beschattung dem Unkrautwuchs günstige Bedingungen. Die spätere Beschattung durch die Spargelstauden gewährt durchschnittlich gleichfalls keinen hinreichenden Schutz gegen den Unkrautwuchs. Es muß also der Mensch in weitgehendem Maße dem Spargel zu Hilfe kommen. — Grüne Erbsen und grüne Bohnen bedürfen gleichfalls, insbesondere im Jugendstadium, der Unterstützung im Kampfe gegen das Unkraut, wenn auch nicht in demselben Umfange wie der Spargel. In dieser Hinsicht hat der feldmäßige Anbau von Gemüse einen erzieherischen Einfluß ausgeübt, der nicht zuletzt durch die infolge dieser halbwegs erzwungenen besseren Pflege hervorgerufene Ertragssteigerung unterstützt worden ist.

---

1) Vergleiche G. Janasz: Der Einfluß des Zuckerrübenbaues auf die Landwirtschaft in Polen, Dissertation, Leipzig 1909.

Die Nutzviehhaltung.

Zur Beurteilung der Beeinflussung der Nutzviehhaltung durch den feldmäßigen Anbau von Gemüse ergibt die Heranziehung der preußischen und braunschweigischen Betriebszählung keine bemerkenswerten Einflüsse. Wenn man dagegen die unter „Besitzverhältnisse“ festgestellten vier typischen Träger des feldmäßigen Gemüsebaues in diese einbezieht, so gelangt man zu besonderen Aufschlüssen und findet zugleich eine Erklärung für die Ergebnisse der Statistik. — Die vier typischen Träger des feldmäßigen Gemüsebaues sind: der Abbauer, der Bauer, der Konservenfabrikant und der Plantagenbesitzer.

Grundsätzlich hat der feldmäßige Anbau von Gemüse mit vorwiegendem Spargelanbau, wie er im Braunschweiger Bezirk betrieben wird, eine viehfeindliche Richtung. Die Flächen, welche der Spargel mit Beschlag belegt, sind für die Viehfuttergewinnung im Betriebe verloren. Nicht einmal ein Abfallprodukt kommt dem Vieh zugute. Überaus deutlich tritt diese Tendenz bei dem Plantagenbesitzer und dem Konservenfabrikanten zutage. Beide wirtschaften, praktisch gesprochen, viehlos. Das Vorhandensein von ein oder zwei Kühen und einem Schwein ist in diesem Zusammenhange bedeutungslos. Beides sind völlig einseitig auf den Gemüsebau eingestellte Wirtschaften. Sie haben kein Viehfutter, folglich halten sie kein Vieh.

In den bäuerlichen Wirtschaften, den großen wie den kleinen, tritt diese viehfeindliche Tendenz nicht ausgesprochen zutage. Der Anteil des feldmäßigen Gemüsebaues am gesamten Ackerlande ist bei ihnen wesentlich geringer. Zudem wirken der Einschränkung der Nutzviehhaltung in bäuerlichen Betrieben verschiedene Umstände entgegen. Da der Spargelbau den Vorrat an natürlichem Dünger stark für sich in Anspruch nimmt, gewinnt die Erzeugung des letzteren im Interesse anderer Ackerfrüchte an Bedeutung. Auf diese Weise wirkt der Spargelanbau seiner viehfeindlichen Tendenz wieder entgegeu, das um so mehr, als mancher Landwirt das Geldausgeben für natürlichen Dünger zu umgehen versucht. Andererseits ist das Nichthervortreten der viehfeindlichen Tendenz zurückzuführen auf die Rückwirkung der Einflüsse des feldmäßigen Gemüsebaues auf den ganzen Organismus der Wirtschaft. Zweifelsohne sind von dem feldmäßigen Anbau von Gemüse, ähnlich wie vom Zuckerrübenbau, auf alle Teile einer Wirtschaft Beeinflussungen ausgegangen, die zu einer höheren Intensität führten,

so daß auf diese Weise der dem Gemüsebau inne wohnende viehfeindliche Einfluß verschleiert wird.

Da der feldmäßige Gemüsebau ein Mittelding zwischen Garten- und Ackerbau ist, wobei mit Puvogel[1]) der Gartenbau als selbständige Kulturart betrachtet wird, so wohnen ihm die beim Gartenbau klar hervortretenden viehfeindlichen Tendenzen inne, treten sogar bei einseitigem Anbau deutlich zutage, verwischen sich aber in Verbindung mit dem Ackerbau durch Intensitätsrückwirkungen um so mehr, je geringer ihr prozentualer Anteil am Ackerbau ist.

Die Arbeitsverhältnisse.

Die Arbeit.

Der Gemüsebau erfordert als intensivste Form der Bodennutzung je Flächeneinheit den größten Arbeitsaufwand. Dieses trifft in ausgesprochenstem Maße auf den gärtnerischen Gemüsebau zu. Der feldmäßige Gemüsebau steht auch hier wieder zwischen Gartenbau und Ackerbau. Im Braunschweiger Bezirk neigt er hinsichtlich des Spargelbaues mehr dem Gartenbau, hinsichtlich des Anbaues von grünen Erbsen und Bohnen mehr dem Ackerbau zu. Je kleiner die Betriebe und im allgemeinen auch die Anbauflächen sind, um so mehr neigt alles zum Gartenbau, und je größer die Betriebe und Anbauflächen werden, um so mehr treten die Merkmale des Ackerbaues hervor.

Entwicklungsgeschichtlich ist der feldmäßige Gemüsebau aus dem gärtnerischen hervorgegangen und hat bei seinen ersten Schritten innerhalb der bäuerlichen Wirtschaften auch noch seinen Charakter als ausgesprochner Gartenbau besessen. Erst allmählich hat der Pflug den Spaten ersetzt. Erst der Massenverbrauch der Konservenfabriken hat die individuelle Behandlung der Pflanze, des Beetes, der Parzelle verwischt und allem einen ackerbauartigen Charakter gegeben, den gärtnerischen Gemüsebau ins größere übertragen, ihn zum feldmäßigen Gemüsebau gemacht.

Von den im Braunschweiger Bezirk angebauten Gemüsearten stellt der Spargelbau an den Arbeitsaufwand die größten Ansprüche. Erwähnt wurde schon die sorgfältige Vorbereitung des Bodens durch tiefe Lockerung und Anreicherung mit Nährstoffen. Ähnlich wie bei dem Gartenbau ist das Heranziehen der jungen Pflanzen auf engem Raum unter besonderer Mühe, wobei ein

1) Puvogel, Der Gartenbau als Wirtschaftssystem in den Vierlanden bei Hamburg. Landwirtschaftl. Jahrb. 1925, S. 452.

wiederholtes zeitraubendes Jäten nicht zu umgehen ist. Vielfach überläßt der Landwirt jedoch diese Arbeit Spezialisten und verschafft sich die Pflanzen durch Ankauf. — Das Setzen jeder einzelnen Staude in die mit dem Pfluge 25—30 cm tief ausgehobenen Beete, die ständige Überwachung jeder Staude in den ersten zwei Jahren auf Gesundheit und Gedeihen, um sie nötigenfalls noch durch eine andere zu ersetzen, was für den nachhaltigen 12—15-jährigen Ertrag wesentlich ist, die zweijährige Pflege mit Hacke und Schiebeisen, alles das sind Arbeiten, die nicht alle Jahre wiederkehren, sondern nur einmalig mit der Anlage verbunden sind.

Die alljährlich wiederkehrende Arbeit besteht aus Pflege und Ernte. Die Pflege erstreckt sich auf das Aufbringen und Zurechtmachen der Beete, ihre wiederholte Reinigung und auf die Düngung, Arbeiten, die bis auf das Aufpflügen der Beete sämtlich mit der Hand, also mit menschlicher Arbeitskraft, ausgeführt werden müssen. Die Ernte erfolgt in einem täglich ein- oder zweimaligen Abschneiden oder Abstechen aller an der Oberfläche der Beete sich bemerkbar machenden Spargelstangen. Von der Sorgfalt dieser Arbeit hängt zu einem guten Teil die Höhe des Ertrages ab. Nachlässigkeit beim Suchen hat Stangen mit blauen oder grünen Köpfen zur Folge. Die Qualität der einzelnen Stange (Gewicht, Länge, Form und Farbe des Kopfes) aber bestimmt ihren Preis. Eine Färbung des Kopfes bedeutet also eine Qualitätsminderung. Nachlässigkeit beim Stechen führt zur Beschädigung der Pflanze (der Krone, sagt der Spargelbauer) und ihrer jungen Triebe, führt zu Gewichts- und Qualitätsverlusten, weil die Stangen nicht lang genug abgeschnitten oder zerbrochen sind. Deshalb muß der Betriebsleiter auf die Auswahl der passenden Arbeitskräfte seine besondere Aufmerksamkeit richten und eine dauernde Kontrolle der Arbeit ausüben. Daß Familienangehörige sich hierzu besser eignen als Nur-Lohnempfänger, bedarf kaum der Erwähnung. Die Arbeit des Sortierens der Spargelstangen ist durchweg Sache des Landwirts oder seiner Frau.

Der Anbau der grünen Erbsen und Bohnen trägt im Kleinbetrieb in der Form von Stiefelerbsen und Stangenbohnen (letztere jedoch in geringem Umfange) auf Beeten und kleinen Parzellen den Charakter des gärtnerischen und in der Form der Felderbsen und Buschbohnen in größeren Betrieben den Charakter des feldmäßigen Gemüsebaues. Während die kleinen Betriebe vorzugsweise die Bohnen, bisweilen auch die Erbsen mit der Hand auslegen, führt der größere Betrieb die Aussaat mit Hilfe der Drill-

maschine durch. Die Pflege geschieht durchschnittlich mit Hilfe der Hacke, die in größeren Betrieben durch die Hackmaschine und bezüglich der Erbsen auch durch die Egge unterstützt wird. Die Ernte der grünen Bohnen vollzieht sich durch ein mehrmaliges Abpflücken der grünen Schoten, wobei das Interesse des Erzeugers, ein möglichst hohes Gewicht zu gewinnen, und das Interesse des Abnehmers, eine möglichst zarte Schote zu erhalten, sich bis zu einem gewissen Grade entgegenstehen. Das trifft auch für die Ernte der grünen Erbsen zu. Der kleinere Betrieb mit Stiefelerbsen kann die jeweilig geeigneten Schoten abpflücken, die Ernte über einen längeren Zeitraum ausdehnen und so zu einer höheren Ausbeute gelangen, während der größere Betrieb aus technischen und wirtschaftlichen Gründen die Erbsen dann ernten muß, wenn die zuerst gebildeten, also unteren Schoten, den erwünschten Entwicklungsgrad erreicht, bezw. noch nicht zu stark überschritten haben, und auf die Entwicklung und Ernte der oberen Schoten ganz verzichten muß. Einen besonderen Einfluß auf die Erbsenernte übt die Witterung aus. Heiße und sonnige Tage mit verstärktem Wachstum zwingen den Landwirt zur größten Beschleunigung der Ernte, um den erwünschten Entwicklungsgrad der Schoten nicht zu verpassen.

Die menschlichen Arbeitskräfte.

Die Arbeitskräfte für den feldmäßigen Gemüsebau entnimmt der kleinere Betrieb in Anlehnung an den gärtnerischen Gemüsebau in erster Linie und fast ausschließlich seiner Familie. Dieses trifft selbstverständlich auch auf den größeren Besitz zu. Den Mehrbedarf versucht der letztere aus der örtlichen Bevölkerung zu erlangen, indem er neben seinem Stammpersonal in erster Linie alle irgendwie mit dem Hofe wirtschaftlich verbundenen Kräfte (Frauen, erwachsene Kinder der Arbeitsleute und der Mieter), darüber hinaus alle verfügbaren Kräfte der örtlichen Bevölkerung (Frauen und erwachsene Kinder der kleinen Handwerker, Gewerbetreibenden, Fabrik- und Bauarbeiter) heranzieht. So fand mit voranschreitender Ausdehnung des feldmäßigen Gemüsebaues der ganze örtliche Nachwuchs, insbesondere der Frauen und Mädchen, seine Beschäftigung im Gemüsebau. Als eine für den größeren bäuerlichen Besitz nicht gerade angenehme Erscheinung trat die Tatsache hervor, daß die Rekrutierung der Knechte und Mägde im heimischen Bezirk dadurch immer schwieriger wurde. Sich bei einem Bauern als Pferdeknecht oder Magd zu verdingen, galt in den Reihen der kleinen Leute als rückständig. Es war ja viel

bequemer, im Tagelohn sein Geld zu verdienen, obendrein noch mehr, und nicht des Morgens und des Abends Pferde pflegen oder Hausarbeit verrichten zu müssen. Der einseitige Großbetrieb des Plantagenbesitzers oder Konservenfabrikanten übernahm vom Zuckerrübenbau den Wanderarbeiter, welcher mit voranschreitender Ausbreitung des feldmäßigen Gemüsebaues vor dem Kriege auch immer mehr in die bäuerlichen Betriebe eindrang, vornehmlich dann, wenn in derselben Wirtschaft Spargel- und Zuckerrübenbau nebeneinander betrieben wurde. In solchen Fällen dienten die Wanderarbeiter (Polen, Schlesier, Eichsfelder) zur Hauptsache dem Zuckerrübenbau und die heimischen Arbeitskräfte dem Gemüsebau. Durchschnittlich beschäftigten Wirtschaften in der Größe von 100 Morgen vor dem Kriege regelmäßig zwei weibliche Wanderarbeiter.

Bei der Erbsenernte insbesondere, seltener bei der Bohnenernte, kommt man der plötzlich eintretenden großen Arbeitsanforderung in der Weise nach, daß entweder durch die Schule oder den Gemeindediener der Beginn des Pflückens öffentlich bekannt gemacht wird, wobei es natürlich dem Betriebsleiter frei bleibt, im Interesse der Beschäftigung seiner eigenen Arbeitskräfte den Zustrom fremder zu begrenzen. Die Zeit des Erbsenpflückens wird von der Bevölkerung als eine Zeit guter Verdienstmöglichkeit angesehen. Alles, was irgendwie zu Hause abkömmlich ist, geht in dieser Zeit zum Erbsenpflücken. Wo im Betriebe keine Erbsen gebaut werden, braucht der Landwirt sich in dieser Zeit keine Sorgen um die Beschäftigung seiner Tagelöhner zu machen. Sie entbinden ihn gern von der Pflicht zur Arbeitsgewährung. Daneben bietet die Erbsenernte, ähnlich wie die Zeit des Rübenabziehens, auch den Kindern eine Verdienstmöglichkeit, die gern ausgenutzt wird. Deshalb bringt die arbeitende Bevölkerung den Erbsenfeldern schon frühzeitig ein großes Interesse entgegen, um die beste Verdienstmöglichkeit für den geeigneten Augenblick zu kennen.

Lohnart und Lohnhöhe.

Bei den relativ hohen Reinerträgen des Gemüsebaues und bei dem sich immer stärker ausdrückenden Mangel an geeigneten Arbeitskräften konnte es naturgemäß nicht ausbleiben, daß die Konkurrenz der Landwirte untereinander und insbesondere mit den Plantagenbesitzern die Lohnsätze nach oben drückte. Zudem erfuhr ja auch der Arbeitnehmer, weil der kleine Besitz, aus dessen Reihen die örtlichen Arbeitskräfte hervorgingen, selbst Erfahrungen

gemacht hatte, von den Erträgnissen des Gemüsebaues und forderte seinerseits einen gewissen Gewinnanteil. Während beim Spargelanbau in überwiegendem Maße der Tagelohn Anwendung findet, ist bei der Erbsenernte ausschließlich der Akkordlohn und bei der Bohnenernte bald ersterer, bald letzterer üblich. Die Eigenart der Spargelernte (40—45 Tage Stechen) mit ganz verschiedenen Anforderungen an den Arbeitnehmer je Tag und die Notwendigkeit einer peinlich sorgfältigen, individuellen Behandlung jeder Spargelstange lassen den Akkordlohn gegenüber dem Tagelohn stark in den Hintergrund treten. Ganz anders bei den Erbsen, wo die ganze Erntearbeit auf eine Handlung zusammengedrängt ist und infolgedessen dem Akkordlohn den Vorzug gewährt. Bei der Bohnenernte findet man den Akkordlohn und den Tagelohn. Viele Besitzer hält die bei der Akkordarbeit leicht eintretende Ungenauigkeit und Hast der Arbeitenden vom Akkordlohn ab, weil der an den zarten Bohnenstauden angerichtete Schaden ihnen größer erscheint als der Nutzen der Akkordarbeit.

Vor dem Kriege fanden wir beim Spargel durchschnittlich einen Tagelohn, der 10% über dem ortsüblichen lag und häufig innerhalb eines Betriebes zu kleinen Auseinandersetzungen zwischen Arbeitgeber und Nehmer führte, wenn nach der Spargelernte der Arbeitslohn wieder gesenkt werden sollte. Der Spargel hat im Braunschweiger Bezirk hinsichtlich der Löhne dieselbe Wirkung erzeugt, die an anderen Orten von den industriellen Löhnen ausgegangen ist: eine allmähliche Steigerung der landwirtschaftlichen Löhne. Für einen Zentner gepflückter Erbsen bezahlte der Landwirt durchschnittlich 1,50 Mk. Bei mittlerem Stande der Erbsen pflückt eine Frau in 10stündiger Arbeitszeit ungefähr 2 1/2 Zentner; das entsprach also einem Arbeitsverdienst von 3,75 Mk. pro Tag. Bedenkt man dazu, daß sich die Leistung bei gutem Stande erhöhen, daß weiterhin eine Mutter die Hilfe ihrer Kinder ausnutzen konnte, die letzteren dabei zugleich unter Aufsicht hatte, so wird man die Vorliebe der arbeitenden Bevölkerung für die Zeit der Erbsenernte begreifen. Hinsichtlich der Bohnenernte trifft für den Fall des Akkordlohnes dasselbe zu wie bei der Erbsenernte mit der Einschränkung, daß die Kinderarbeit aus den schon vorstehend aufgeführten Gründen nicht gewünscht wird. Im Falle des Tagelohnes unterscheidet sie sich nicht von andern Tagelohnarbeiten.

Die Arbeitsverteilung.

Ein guter Wirtschafter wird bestrebt sein müssen, seine Wirtschaft so einzurichten, daß die durchschnittliche Arbeitsanforderung seines Betriebes im Einklang mit den durchschnittlich vorhandenen Arbeitskräften steht. Dadurch schaltet er den Leerlauf in seiner Wirtschaft aus und hebt auf diese Weise den Erfolg. Die Zweckmäßigkeit der richtigen oder besseren Arbeitsverteilung hat die Ausbreitung des Hackfruchtbaues, insbesondere des Anbaues der Zuckerrübe, beeinflußt und gefördert und auch im Braunschweiger Bezirk die Einführung des feldmäßigen Gemüsebaues in die bäuerliche Wirtschaft erleichtert.

Im Braunschweiger Bezirk mit überwiegend leichtem Boden stellte die Zeit zwischen Frühjahrsbestellung und Ernte, abgesehen von der Heuernte, eine arbeitsschwache Periode dar. (In dieser Zeit begeht man in jedem Dorfe alljährlich das zweitägige Schützenfest.) Durch Einführung des Spargelanbaues, dessen Ernte in die Zeit vom 10.—15. Mai bis 24. Juni fällt, wurde aus der arbeitsarmen eine arbeitsreiche Zeit.

Freilich bringt der Spargelanbau zumeist eine Verschiebung der Heuernte mit sich. Kommt die Zeit der Heuernte in der ersten Hälfte des Juni, so beansprucht bei gutem Wetter der Spargel das Vorrecht und verzögert den Beginn der Heuernte häufig bis zum 24. Juni. Abgesehen von der qualitativen Verschlechterung des Heus wird dadurch die Auswahl des Mahdwetters eingeengt und auch der Nachwuchs, die Grummet, geschädigt.

Des weiteren war die Zeit vor Beginn der Roggenernte arbeitsschwach. In diese Zeit fällt die Ernte der grünen Erbsen und wirkt arbeitsfüllend.

Die Ernte der grünen Bohnen stellt an die Geschicklichkeit des Betriebsleiters hinsichtlich der Arbeitsverteilung die größte Anforderung, weil sie gewöhnlich mit der Getreideernte zusammenfällt. Jedoch läßt im Vergleich zur Spargel- und Erbsenernte die Bohnenernte eine leichte Verzögerung zu. Erleichternd wirkt ferner der Umstand, daß ihr Anbau gewöhnlich am wenigsten umfangreich ist und auf günstig zum Wirtschaftshofe gelegenen Flächen vorgenommen wird, sodaß sie zur Ausfüllung restlicher Arbeitszeiten und der ersten Morgenstunden dienen kann.

Der feldmäßige Anbau von Gemüse hat also eine wesentliche Vervollkommnung der Arbeitsverteilung mit sich gebracht. Sache des Betriebsleiters ist es, unter Berücksichtigung der ihm zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte das richtige Maß des Anbauumfanges für seine Wirtschaft herauszufinden.

Geräte und Maschinen.

Der feldmäßige Gemüsebau beansprucht in Anlehnung an den gärtnerischen Gemüsebau gegenüber dem Ackerbau ein verhältnismäßig geringes Geräte- und Maschinenkapital. Für den Spargelanbau ist außer den in jeder Wirtschaft vorhandenen Handgeräten das Stechgerät, eine Beetwalze, Schiebeisen und für Betriebe mit größerem Anbau der Spargelpflug notwendig; letzterer ist ein Spezialgerät, das als zweiseitiger Pflug mit Streichblechen versehen ist und zum Aufpflügen der Beete und Glattstreichen der Beetwände dient. Auch die für den Anbau von grünen Erbsen und Bohnen notwendigen Geräte und Gebrauchsgegenstände sind in bäuerlichen Wirtschaften vorhanden.

Da die Arbeitsanforderung der feldmäßig angebauten Gemüse sich fast ausschließlich auf menschliche Arbeitskräfte erstreckt und obendrein zur Hauptsache von weiblichen Arbeitskräften zu bewältigen ist, muß sich das Maß des Anbaus zunächst nach den vorhandenen menschlichen Arbeitskräften, soweit sie nicht anderweitig für Pflegearbeiten notwendig sind, richten. Die gute Rentabilität ließ in dem Landwirt jedoch den Wunsch erstehen, den Anbau zu erweitern. Eine vermehrte Einstellung von menschlichen Arbeitskräften war mit großen Schwierigkeiten verknüpft. Der feldmäßige Gemüsebau läßt den Ersatz der Arbeitsintensität durch Kapitalintensität aber nur in sehr geringem Umfange zu. Da er innerhalb des bäuerlichen Betriebes mit allen andern Teilen zu einem Organismus vereinigt ist, dem alle Arbeitskräfte in zweckmäßiger Weise zu dienen haben, so ist die Möglichkeit vorhanden, eine Steigerung der Arbeitsintensität des feldmäßigen Gemüsebaues durch eine Minderung der Arbeitsintensität anderer Teile unter gleichzeitiger Erhöhung ihre Kapitalintensität zu bewirken. Wenn die bei der Pflege anderer Früchte, insbesondere auch bei der Ernte des Heues, notwendige menschliche Arbeitsleistung durch Zuhilfenahme von Geräten und Maschinen in weitgehendstem Maße unterstützt wird, so wird menschliche Arbeitskraft für den feldmäßigen Gemüsebau frei und gestattet eine Erweiterung des Anbaues. Auf diese Weise hat der feldmäßige Gemüsebau in den bäuerlichen Wirtschaften indirekt zu einer Vergrößerung des Geräte- und Maschinenkapitals geführt und die Anwendung von Hackmaschinen und Hackpflügen, von Grasmähern, Heuwendern und Getreidemähern gefördert.

Der Betriebsleiter.

Der Betriebsleiter steht seinem landwirtschaftlichen Betriebe gegenüber wie der Kaufmann seinem Geschäft, wie der Fabrikherr seiner Fabrik. Mit voranschreitender Entwicklung der Landwirtschaft tritt dieser Grundsatz bei ihr immer schärfer zutage. Damit soll nicht zum Ausdruck gebracht werden, daß auch die althergebrachten begrüßenswerten Traditionen, wie sie in der Anhänglichkeit an Hof und Scholle sich besonders verkörpern, gleichfalls diesem nüchternen Standpunkt zum Opfer gebracht werden müssen. In den zurückliegenden Kapiteln ist bisher nur von den Einflüssen des feldmäßigen Gemüsebaues auf die Betriebe gesprochen worden. Dabei setzt doch aber jede in die Tat umgesetzte Beeinflussung des Betriebes, jede Veränderung, jede Umgruppierung einen diesbezüglichen Entschluß im Kopfe des Betriebsleiters voraus. Diesem Entschluß wiederum muß ein Überlegen, Wägen und Erkennen vorausgegangen sein. Insofern stellen sich also alle Einwirkungen des feldmäßigen Gemüsebaues nur als sekundäre Erscheinungen dar, während die primären sich im Kopfe des Betriebsleiters ausgewirkt haben.

Teils aus eigener Erkenntnis, teils durch Anschauung beim Nachbarn ist durch den feldmäßigen Gemüsebau das wirtschaftliche und kaufmännische Denken der Betriebsleiter schärfer geworden. Es ist nicht leicht zu sagen, was die Produktion von Vieh kostet. Es erscheint vielen Landwirten die Forderung der Wissenschaft, mit Hilfe einer Wage die genauen Ernteerträge festzustellen, überflüssig oder doch zu umständlich. Die Verwendung mancher Erzeugnisse in der eigenen Wirtschaft, ihre Veräußerung an verschiedene Abnehmer unter verschiedenen Bedingungen und zu verschiedenen Zeiten erschweren zweifelsohne eine Ertragsberechnung. Beim feldmäßigen Anbau von Gemüse liegen jedoch in vieler Hinsicht die Verhältnisse einfacher und zwingender. Die Ablieferung der gesamten Ernte erfolgt an eine Fabrik, unter den gleichen Bedingungen und in einer zusammenhängenden Periode. Das Gewicht unterliegt einer genauen Feststellung. Den Rohertrag erfährt der Landwirt in seiner Abrechnung von der Fabrik. Die Produktionskosten, zum größten Teil aus Arbeitslöhnen bestehend, gestatten verhältnismäßig leicht eine wenigstens überschlägliche Berechnung. Fast kann man behaupten, daß der feldmäßige Gemüsebau den Landwirt zu einer Ertragsberechnung zwingt und ihn auf diese Weise zum kaufmännischen Denken führt. Kaufmännisches Denken erweckt Interesse und spornt an, führt zu

höheren Leistungen auch in anderen Betriebszweigen der Wirtschaft.

Ist dem Landwirt diese rechnerische Betrachtungsweise aber erst geläufig geworden, so gehen von ihr weitere Einwirkungen aus. Er lernt sich freimachen von dem leider noch weit verbreiteten Grundsatz, daß die großväterliche Wirtschaftsweise immer die richtige sei. Er wird im Denken und Handeln selbständig. Mit verbesserter Vermögenslage wächst der Unternehmungsgeist. Die Vielseitigkeit des Betriebes zwingt ihn zur schärferen Aufsicht, zur Pünktlichkeit, zu erhöhtem Fleiß und kurz entschlossenem Handeln.

Die Erträge.

„Privatwirtschaftliche Aufgabe der Landsgutswirtschaft ist eine möglichst vollkommene Befriedigung der Bedürfnisse des Landwirts und seiner Familie“ [1]).

Die Bedürfnisse des Landwirts und seiner Familie steigern sich einerseits mit der voranschreitenden kulturellen Entwicklung und unterliegen andererseits gewissen Veränderungen. Die Befriedigung dieser sich steigernden und veränderlichen Bedürfnisse kann die Landgutswirtschaft nur mit Hilfe der heutigen Geldwirtschaft gewähren. Darum werden mit voranschreitender Entwicklung der Volkswirtschaft die selbstversorgungs- oder naturalwirtschaftlichen Aufgaben einer Landgutswirtschaft von den geldwirtschaftlichen immer mehr in den Hintergrund gedrängt. Diese Entwicklung hat zur Folge, daß unmerklich, aber doch schon in großen Umrissen erkennbar, die Gesetze der Arbeitsteilung auch innerhalb der gesamten Landwirtschaft Anwendung finden. Im kleinen betrachtet sind die tüchtigsten Landwirte Wegweiser für die künftige Entwicklung. Die tüchtigsten Landwirte sind zur Zeit zumeist bis zu einem gewissen Grade Spezialisten. Ihre Betriebe sind zur Hauptsache auf einen oder zwei Gesichtspunkte eingestellt, z. B. auf die Erzeugung von Saatgut, wobei wiederum eine weitere Arbeitsteilung in Bezug auf einzelne Fruchtarten zu beobachten ist, auf die Erzeugung von Zuchtvieh oder Gemüse. Dieselbe oder eine ähnliche Spezialisierung macht sich auch bezirksweise erkennbar.

Der Gemüsebau verdrängt die naturalwirtschaftliche Seite einer Landgutswirtschaft und schiebt die geldwirtschaftlichen Gesichtspunkte in den Vordergrund, weil er einen verhältnismäßig

1) Vergleiche Aereboe: Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre, Seite 7.

hohen Reinertrag gewährt. Ein hoher Reinertrag ist das beste Mittel zur Förderung des Anbaues einer Fruchtart. Er ist es auch gewesen, der im Braunschweiger Bezirk die beschleunigte Ausdehnung des feldmäßigen Gemüsebaues in ausschlaggebendem Maße bewirkt hat. Er soll in folgendem nachgewiesen werden.

Dabei sind die Preisverhältnisse aus der Zeit vor 1914 zugrunde gelegt worden. Sie stimmen heute nicht mehr und werden womöglich nie wieder volle Gültigkeit erlangen. Zur Beurteilung der Erträge jener Zeit und der von ihnen ausgehenden Einflüsse müssen wir jedoch die Währung jener Zeit sprechen lassen.

Die nachfolgenden zahlenmäßigen Berechnungen der Ernten, Unkosten und Erträge sind auf Durchschnittszahlen aufgebaut, welche sich auf die allgemeinen Erfahrungen stützen [Erntemengen: Literatur; Pacht, Düngung, Löhne: Ortsüblichkeit].

Die Erträge des feldmäßigen Gemüsebaues sind wie die anderer Früchte alljährlich oder auch periodenweise gewissen Schwankungen unterworfen gewesen. Die Marktlage und die Gunst oder Ungunst des Wetters beeinflußten die Preise und die Erträge. Übersicht 8 gibt die seit 1885 bezahlten Preise für Spargel, grüne Erbsen und grüne Bohnen an. Um zu einer durchschnittlichen Ertragsberechnung zu gelangen, müssen die Preisschwankungen, wie sie aus Übersicht 8 hervorgehen, unberücksichtigt bleiben. Deshalb sind nachstehend die Durchschnittspreise der Jahre 1890 bis 1914 errechnet und zugrunde gelegt. Das sind folgende:

Spargel, 1. Sorte	49	Mk. pro 50 kg
2. „	35,7	
3. „	18,2	
4. „	7	
grüne Erbsen (Felderbsen)	5,45	
grüne Bohnen (Buschbohnen)	4,96	

Spargel.

Die Angaben über den Rohertrag des Spargels schwanken in der Literatur zwischen 8 und 24 Zentnern je $^1/_4$ ha. Ein Praktiker, Gutsbesitzer Franz Walter-Kleinkugel[1]), gibt als Rohertrag 17 Zentner; Janson-Köstritz[2]) für 1902 (schlechtes Jahr) 8—8 $^3/_4$ Zentner, für gute Jahre bis 25 Zentner; Dr. Pommer-Braunschweig[3]) 13 $^1/_2$ Zentner; Dr. Schultze-Braunschweig[4]) 10—15

1) Illustrierte landwirtschaftl. Ztg. 1917, Nr. 57, S. 115.
2) Fühlings „ „ 1919, S. 671.
3) Jahrb. d. D.L.G. 1912, S. 345.
4) Jahrb. d. D.L.G. 1912, S. 666.

Übersicht 8.

Die Braunschweiger Gemüsepreise für Spargel, Erbsen u. Bohnen[1]).
(Mk. pro 50 kg).

Jahr	Spargel				Drillerbsen	Bohnen
	I. Sorte	II. Sorte	III. Sorte	IV. Sorte		
1885	65	30	—	—	5	6,50
1886	62	32	—	—	6	5
1887	61	40	20	—	6	6
1888	61	38	20	—	6,50	5,50
1889	58	38	18	—	5	5
1890	55	35	15	—	5	5
1891	58	38	15	—	5	5
1892	55	35	15	—	5	5
1893	55	35	15	—	6	5
1894	55	38	17	—	6	5
1895	45	35	16	—	5	5
1896	45	35	15	—	5	5
1897	45	35	15	—	5	5
1898	47	38	18	—	5,50	4
1899	50	40	20	—	5,50	5
1900	53	43	23	—	6	5
1901	58	45	25	—	6,50	5
1902	40	25	10	—	5	5
1903	45	30	15	—	5	4
1904	45	32	15	—	5,25	4,50
1905	45	31	15	—	5,25	5
1906	45	31	15	—	5,25	4,50
1907	40	28	17	—	5,25	4,50
1908	41	30	17	5	5,25	5
1909	41	33	20	6	5,50	5
1910	50	37	24	8	6	5
1911	50	38	24	8	5,50	5
1912	53	41	25	8	6	6
1913	57	43	26	8	6	6
1914	53	41	24	6	5,50	5,50
1915	45	32	15	4	5,50	5,50
1916	40	30	15	4	Höchst- bezw. Inflationspreise	
1917	70	54	39	14		
1918	74	58	40	16		
1919	100	75	50	20		
1920	210	160	100	50		
1921	300	200	120	25		
1922	ca. 950	750	550	125		
1923	ständig entspr. d. Geldentwertung wechselnd					
1924	85	68	47	21		
1925	90	68	42	16	7,50	12 (7)[2])

1) Übersicht 1885–1900 vgl. Wagner, „Konserven und Konservenindustrie“;
von 1901—1914 vgl. „Die Konservenindustrie“, Jahrg. 1914, Nr. 1;
von 1915—1925 nach Angaben des Gemüsebauvereins.

2) Bis zu 45 Ztr. pro Morgen 12 Mk., darüber 7 Mk.

Zentner, für eine ihm genau bekannte Wirtschaft im Durchschnitt von 14 Jahren 22 Zentner; Jauchen[1]) (Gemüsebau bei Zerbst) 15—18 Zentner, Höchstertrag 28 Zentner je ¼ ha an.

Erklärlich sind diese unterschiedlichen Angaben, wenn man bedenkt, daß die Umstände im Einzelfalle so sehr verschieden sein können. Eine Plantage, angelegt auf einer Fläche, die vor 6 Jahren noch in Heide lag, kann als Durchschnittsertrag 8 Zentner bringen. Ein mit viel Sorgfalt und Geschick angelegtes und vom Besitzer mit eigner Hand ständig gepflegtes Spargelfeld kann in vom Wetter begünstigten Jahren 24 Zentner und mehr je ¼ ha bringen. Qualität des Bodens, Kenntnis und Sorgfalt des Anbauers im Anlegen und Pflanzen sind neben den Einflüssen der Witterung maßgebend für die Roherträge. Der nachfolgenden durchschnittlichen Ertragsberechnung ist ein Rohertrag von 13 Zentnern je ¼ ha zugrunde gelegt, wobei die Ertragsermittlungen des „Gemüsebauvereins Braunschweig" aus dem Jahre 1910—14 als Unterlage gedient haben. Die 5 Ernten dieser Jahre stehen in den Akten des Gemüsebauvereins verzeichnet als

1910	große Ernte	mit einem Durchschnittsertrag von	15,12 Ztr.
1911	gute Mittelernte	„	13,33 „
1912	schwache „	„	11,58 „
1913	gute „	„	13,72 „
1914	schwache „	„	11,08 „

Es ist anzunehmen, daß diese Zusammenstellung dem Durchschnitt der Jahre entsprochen hat.

Daneben ist der Ertrag des Spargels noch abhängig von dem prozentualen Anteil der einzelnen Sorten am Ertrage, weil die Sorten nach ihrer Qualität verschieden bezahlt werden. Der durchschnittlichen Ertragsberechnung sind folgende prozentualen Anteile der einzelnen Sorten zugrunde gelegt:

Sorte 1: 43 %,
„ 2: 31,5 %,
„ 3: 19 %,
„ 4: 6,5 %.

Auch hierüber weichen die Angaben in der Literatur von einander ab. Pommer[2]) gibt die prozentualen Anteile folgendermaßen an: Sorte 1 26—31 %, Sorte 2 30—37 %, Sorte 3 28—32 % und Sorte 4 8—11; die Erntestatistik des Vereins „Zerbster Spargel-

1) Jahrb. d. D.L.G. 1909, S. 446.
2) Jahrb. d. D.L.G. 1912, S. 346.

züchter“ [1]) ergibt im Durchschnitt der Jahre 1906—1908: Sorte 1 63,5 %, Sorte 2 25 % und Sorte 3 11,5 %. Meinecke [2]) errechnet als Durchschnittspreis 40 Mk. und Walter [3]) 38 Mk., während die zugrunde gelegten Anteile einen Preis von 36,23 Mk. ergeben würden (pro Ztr.). Unter Zugrundelegung dieser Zahlen ergibt sich als durchschnittlicher Rohertrag 570,95 Mk., abgerundet auf 570 Mk. Von diesem muß man die je 1/4 ha entstehenden durchschnittlichen jährlichen Unkosten in folgender Zusammenstellung in Abzug bringen:

Pacht	75,— Mk.
Verzinsung u. Amortisation d. Anlagekosten (5 % u. 5 % von 750 Mk.)	75,— „
Düngung	25,— „
Graben und Stechen (nach übl. Akkordlohn)	80,— „
Pflege im Sommer und Herbst	20,— „
allgemeine Wirtschaftsunkosten	5,— „
in Summa	280,— Mk.

Es ergibt sich also als durchschnittlicher jährlicher Reinertrag je 1/4 ha 290 Mk., abgerundet auf 300 Mk.

Es ist schon bei der Aufstellung und Kritik der dieser Reinertragsberechnung zugrunde gelegten Durchschnittszahlen festgestellt, daß sie eine starke Abänderung im Einzelfalle erleiden können. Das sei in einer Übersicht zahlenmäßig vorgeführt. Dabei bilden die Durchschnittspreise eine stets brauchbare Grundlage. Es müssen demnach die Veränderungen in Betracht gezogen werden, die sich aus dem Rohertrag, aus den prozentualen Anteilen der einzelnen Sorten am Rohertrag und aus den jährlichen Unkosten ergeben. Von vornherein sei festgestellt, daß vom Rohertrag die beiden folgenden Größen mehr oder minder abhängig sind. Mit steigendem Rohertrag wächst normal auch der prozentuale Anteil der Sorten 1 und 2, wachsen auch die jährlichen Unkosten und umgekehrt. Diese Zusammenhänge lehrt die Erfahrung. Hierüber läßt sich infolge der fehlenden und mangelhaften Unterlagen zahlenmäßig kein Beweis erbringen. Trotzdem ist versucht worden, die Steigerungsmöglichkeit in Übersicht 9 darzustellen.

---

1) Jahrb. d. D.L.G. 1909, S. 446.

2) Meinecke, Die volkswirtschaftl. Bedeutung d. deutsch. Gemüsekonservenindustrie, Diss., Freiburg 1914.

3) Illustrierte landw. Ztg. 1917, S. 115.

Übersicht 9.

Ertragsberechnung des feldmäßigen Spargelbaues (schematisiert).

Bei einem jährlichen Ertrage je $^1/_4$ ha					
von Ztr.	beträgt die Gesamteinnahme	beträgt die Aenderung durch den proz. Ant. d. bess. Sorten	beträgt die wirkliche Einnahme	betragen die jährl. Unkosten	beträgt der Reinertrag
	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.
$8\,^1/_2$	375	— 90	270	215	70
10	440	— 45	390	235	160
$11\,^1/_2$	505	— 15	490	240	250
13	570	0	570	260	310
$14\,^1/_2$	635	+ 10	645	270	375
16	700	+ 15	715	285	430
$17\,^1/_2$	765	+ 20	785	305	480
19	830	+ 25	855	330	525
$20\,^1/_2$	895	+ 30	925	360	565
22	960	+ 35	995	395	600

Die Übersicht zeigt, daß der Reinertrag außerordentlich steigerungsfähig ist. Die praktische Erfahrung geht in einzelnen Fällen sogar noch weiter. Im Rahmen dieser Arbeit stelle ich als durchschnittlichen Reinertrag je $^1/_4$ ha 300 Mk. fest und nenne als durchschnittliche Grenzzahlen 70 und 600 Mk., womit jedoch nicht gesagt sein soll, daß der Ertrag nicht auch einmal unter Null sinken kann.

Vergegenwärtigt man sich in Anbetracht dieser Zahlen, daß als Boden für Spargelbau humusarmer bis humusreicher Sand Verwendung findet, so stellen diese Erträge wirtschaftliche Erfolge dar, die von keiner anderen Frucht erreicht werden.

Zudem muß man sich über Folgendes klar sein: der praktische Landwirt, insbesondere der kleine Landwirt, vergißt bei seiner Ertragsberechnung die Berücksichtigung der bei der Unkostenberechnung aufgeführten Pacht (wenn er nicht gerade selbst Pächter ist), Verzinsung und Amortisation. Man kann sogar noch weiter gehen und behaupten, daß der Landwirt seine und seiner Familienangehörigen Arbeit in gleicher Weise unberücksichtigt läßt. Dadurch erhöhen sich in der Ansicht dieser Landwirte die Reinerträge noch um die nicht berücksichtigten Unkosten. Wenn man

mit dem früher Erwähnten noch diese vom praktischen Standpunkt erwogenen Gesichtspunkte verbindet, dann begreift man das gute Geschäft, das der Spargelanbau mit sich brachte, und das ihm so schnell zum Siege verhalf.

Berechnet man vergleichsweise die Erträge des Roggens und der Kartoffel, für die ähnliche Böden in Frage kommen, so kommt man, in Durchschnittszahlen ausgedrückt, bei diesen Früchten zu folgendem Ergebnis:

Roggen.

Bei einer Ernte je 1/4 ha

von Korn Ztr.	von Stroh Ztr.	beträgt die Gesamteinnahme [1] Mk.	betragen die Unkosten [2] Mk.	beträgt der Reinertrag Mk.
5	8	50,50	40	10,50
8	14	82	50	32
11	18	111,50	60	51,50
14	25	144	70	74
17	30	174,50	80	94,50

Kartoffeln.

Bei einer Ernte je 1/4 ha

von Knollen Ztr.	beträgt die Gesamteinnahme [3] Mk.	betragen die Unkosten [4] Mk.	beträgt der Reinertrag Mk.
40	90	80	10
80	180	95	85
120	270	115	155
160	360	140	220

1) Korn je Ztr. 8,50 Mk.; Stroh je Ztr. 1 Mk.

2) Der Berechnung der Unkosten sind bei einer Ernte von 11 Ztr. zugrunde gelegt worden:

Pacht	25 Mk.
Saat und Düngung	15 „
Bestellung und Pflege	8 „
Ernte	7 „
Allgemeine Wirtschaftsunkosten	5 „
	60 Mk.

3) Knollen je Ztr. 2,25 Mk.

4) Der Berechnung der Unkosten sind bei einer Ernte von 80 Ztr. zugrunde

Erbsen.

Als durchschnittlichen Rohertrag für grüne Erbsen gibt die Literatur[1]) 40—50 Ztr. je ¼ ha an. Der Berechnung sind 45 Ztr. zugrunde gelegt. Es ergibt sich für den feldmäßigen Anbau von grünen Erbsen in bäuerlichen Betrieben ein durchschnittlicher Rohertrag von 245,25 Mk. Davon sind als Durchschnitt für Unkosten abzuziehen: Pacht 30 Mk., Saat und Düngung 20 Mk., Bestellung und Pflege 12,75 Mk., Pflücklohn 67,50 Mk.: in Summa 130,25 Mk., sodaß ein durchschnittlicher Reinertrag von 115 Mk. übrig bleibt. Auch hier seien als Grenzzahlen für die Ernte bezw. für den Reinertrag 30—70 Ztr., bezw. 65—200 Mk. angegeben.

Bohnen.

Als durchschnittlichen Rohertrag rechnet man[2]) 50—55 Ztr. grüne Bohnen je ¼ ha. Das ergibt eine Gesamteinnahme von 260,40 Mk. Davon gehen als durchschnittliche Unkosten ab 115 Mk., sodaß der durchschnittliche Reinertrag 145 Mk. beträgt. Grenzzahlen für die Roherträge, bezw. Reinerträge der grünen Bohnen sind 30—90 Ztr., bezw. 70—250 Mk.

Für grüne Erbsen und Bohnen, namentlich für erstere, kommt freilich der leichte Sandboden, wie er beim Spargel die Regel ist, nicht in Betracht; vielmehr beanspruchen diese beiden Gemüsearten qualitativ bessere Böden. Dementsprechend kann man ihre Reinerträge mit denen anderer Früchte ohne Einschränkung vergleichen und wird dabei finden, daß ihre Reinerträge im Durchschnitt die Reinerträge der Halmfrüchte übereinsteigen, jedoch gegenüber den Hackfrüchten nicht besonders hervortreten.

---

gelegt worden:

Pacht	25 Mk.
Saat und Düngung	30 „
Bestellung und Pflege	10 „
Ernte	25 „
Allgemeine Wirtschaftsunkosten	5 „
	95 Mk.

1) Weirup, 45—50 Ztr. Illustrierte landw. Ztg. 1917, S. 161.
Janson, 40—50 Ztr. Landwirtschaftl. Hefte Nr. 18.
Meinecke, Die volkswirtschaftl. Bedeutung d. deutsch. Gemüsekonservenindustrie, S. 40: 43,1 Ztr.

2) Weirup, 45—60 Ztr. Illustr. landw. Ztg. 1917, S. 161.
Zier, 40—50 Ztr. Illustr. landw. Ztg. 1917, S. 161.
Meinecke, 53,4 Ztr. Die volkswirtschaftl. Bedeutung d. deutsch. Gemüsekonservenindustrie, S. 40.

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, daß in ausgesprochenem Maße der Spargelanbau auf den Reinertrag des für ihn insbesondere in Frage kommenden leichten Bodens einen tiefgreifenden Einfluß ausgeübt hat, indem er den üblichen Reinertrag verdreifachte, verfünffachte, ja verzehnfachte.

Die Preise des Grund und Bodens.

Die Bewertung des Grund und Bodens ist auf das Engste verknüpft mit dem durchschnittlich erzielbaren Reinertrag. Vor der Einführung der künstlichen Düngemittel wurde der an natürlichen Nährstoffen reichere schwere Boden am höchsten bewertet. Der leichte Boden stand entsprechend seinem Minderertrage niedriger im Preise. Die Bonitierung aus den sechziger und siebziger Jahren liefert den Beweis dafür, daß dieses in großen Zügen Geltung hatte. Die Einführung der künstlichen Düngemittel und die damit verbundene Steigerung in der Höhe und Sicherheit der Ernte auf dem leichten Boden brachte eine Verschiebung der Preisverhältnisse zugunsten des leichten Bodens mit sich. Der leichte Boden erfuhr eine stärkere Preissteigerung als der schwere Boden. Voraussetzung für das bisher Gesagte ist die Außerachtlassung des Einflusses der wirtschaftlichen Lage. Die Preissteigerung der landwirtschaftlichen Produkte, die sinkenden Preise der künstlichen Düngemittel bewirkten eine weitere Verschiebung der Preisverhältnisse des leichten Bodens zum schweren zugunsten des ersteren. Infolge dieser allgemeinen Preisverschiebung stiegen in den Jahren von 1860—1910 im Braunschweigisch-Lüneburgischen die Preise der schweren Böden um das Doppelte und die Preise der leichten Böden um das Drei—Vierfache[1]). Der Anlaß zu diesen Preissteigerungen lag in dem durch die erwähnten Ursachen ermöglichten höheren Reinertrag.

Alle diese Einflüsse wirkten auch auf die Preise des Grund und Bodens im Bezirk des Braunschweiger Gemüsebaues ein. Sollen jedoch die besonderen Einflüsse des feldmäßigen Gemüsebaues festgestellt werden, so muß diese allgemein bewirkte Preissteigerung unberücksichtigt bleiben. Nur das Mehr der Preissteigerung darf auf das Konto des Gemüsebaues gesetzt werden.

Bei Betrachtung der Kaufpreise muß unterschieden werden zwischen Kaufpreisen für ganze Besitzungen, also einschließlich der Gebäude, des lebenden und toten Inventars, und Kaufpreisen

1) Vergl. Aereboe, Beurteilung von Landgütern und Grundstücken, 2. Aufl., Tafel 18.

für den nackten Grund und Boden, also Verkäufen kleinerer und größerer Parzellen.

Zu den Verkäufen ganzer Besitzungen ist zu sagen, daß bei der bodenständigen Bevölkerung in Niedersachsen es noch nie üblich war, den Hof oder das Besitztum als Ware zu behandeln und hin und her zu übereignen. Darum liegen für diese Betrachtungen nur wenige Vergleichsobjekte vor. Aus den von dem Katasteramt Gifhorn gesammelten und zusammengestellten Verkäufen ergibt sich ferner, daß in 50% von ihnen anormale Verhältnisse vorgelegen haben, wie z. B. Hof ohne Gebäude, Hof ohne Inventar, Übereignung an Verwandte auf dem Wege des Verkaufs, außerordentlich schlechter wirtschaftlicher Zustand. Diese sind für die Zusammenstellungen vom Leiter des Katasteramtes durch ergänzende Zuschläge auf den seiner Ansicht nach jeweils normalen Kaufpreis gebracht worden. Seine Ansicht war jedoch vom feldmäßigen Gemüsebau nicht beeinflußt, sondern erstreckte sich auf den Durchschnitt des ganzen Kreises. Darum ist aus diesen Unterlagen nicht viel herauszulesen. Auffallend jedoch ist bei der Durchsicht folgendes gewesen:

Im Bezirk des intensiven Gemüsebaues haben die Verkäufe ganzer Besitzungen zu Anfang dieses Jahrhunderts gegenüber dem Ende des vorigen erheblich nachgelassen. Das gleiche trifft nicht in demselben Maße auf die Teile des Kreises Gifhorn ohne feldmäßigen Gemüsebau zu. Bei verschiedenen Verkäufen im Gebiet des intensiven Gemüsebaues vor 1900 ist vom Leiter des Katasteramtes, um den seiner Ansicht entsprechenden normalen Kaufpreis zu erlangen, die Bemerkung hinzugefügt: „Abzurechnen wegen des Spargelbetriebes“ oder „abzurechnen, weil ausgedehnte Spargelplantagen vorhanden sind“; der Abzug beträgt in den verschiedenen Fällen 32,8; 27; 12 und 47% des Kaufpreises. Diese katasteramtlichen Bemerkungen beweisen, daß eine beachtenswerte Steigerung vom Spargelanbau auf die Kaufpreise ganzer Besitzungen ausgegangen ist.

Hinsichtlich der Kaufpreise für den nackten Grund und Boden tritt der Einfluß des Spargelanbaues mit großer Deutlichkeit in Übersicht 10 zutage. Die in Spalte 3—6 aufgeführten Böden eignen sich zum Anbau von Spargel. Die Spalten 7—12 dienen zum Vergleich. Die Übersicht läßt erkennen, daß im Bezirk des feldmäßigen Gemüsebaues die Preissteigerungen infolge des hohen durchschnittlichen Reinertrages ganz erheblich größer gewesen sind als in den Teilen, in denen der Gemüsebau noch garnicht oder erst im Anfangsstadium vorhanden war; daß der gute sich zum

Übersicht 10.

Durchschnittliche Kaufpreisentwicklung des nackten Bodens[1]) in Mk. je ha

für Grundstücke in der Größenklasse von	in der Zeit um	im Bezirk des Kreises Gifhorn mit intensivem Feldgemüsebau: bei einem durchschnittl. Grundsteuerreinertrag von 0,3 Thl. Heide und Ödland	1 Thl. armer Sandboden	3 Thl. Sandboden	$7^1/_2$ Thl. humoser od. lehmiger Sandboden	15 Thl. schwerer Boden	im Bezirk des Kreises Gifhorn ohne Feldgemüsebau: bei einem durchschnittl. Grundsteuerreinertrag von 0,3 Thl. Heide und Ödland	1 Thl. armer Sandboden	3 Thl. Sandboden	$7^1/_2$ Thl. humoser od. lehmiger Sandboden	15 Thl. schwerer Boden
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
unter 2 ha	1890	100	800	1000	1700	2500	50	700	1000	1500	2400
	1902	200	1100	1700	2400	2700	100	900	1200	1750	2600
	1914	500	2100	2800	3600	3400	200	1200	1500	2300	3100
2—5 ha	1890	75	650	900	1400	2300	25	500	850	1200	2200
	1902	150	1000	1300	1900	2400	50	650	1000	1400	2300
	1914	300	1550	2100	2800	2900	125	900	1250	1900	2700
5—20 ha	1890	50	450	750	1200	2000	0	400	700	1000	2000
	1902	100	750	1000	1600	2100	25	500	800	1150	2100
	1914	200	1100	1600	2200	2400	75	700	1050	1600	2400
20—100 ha	1890	25	350	650	1000	1700	0	350	600	850	1700
	1902	50	500	850	1300	1800	25	400	700	1000	1800
	1914	100	800	1300	1800	2000	50	600	900	1400	2000

1) Zusammengestellt auf Grund des Urmaterials des Katasteramtes Gifhorn und auf Grund mündl. Auskunft an Ort und Stelle.

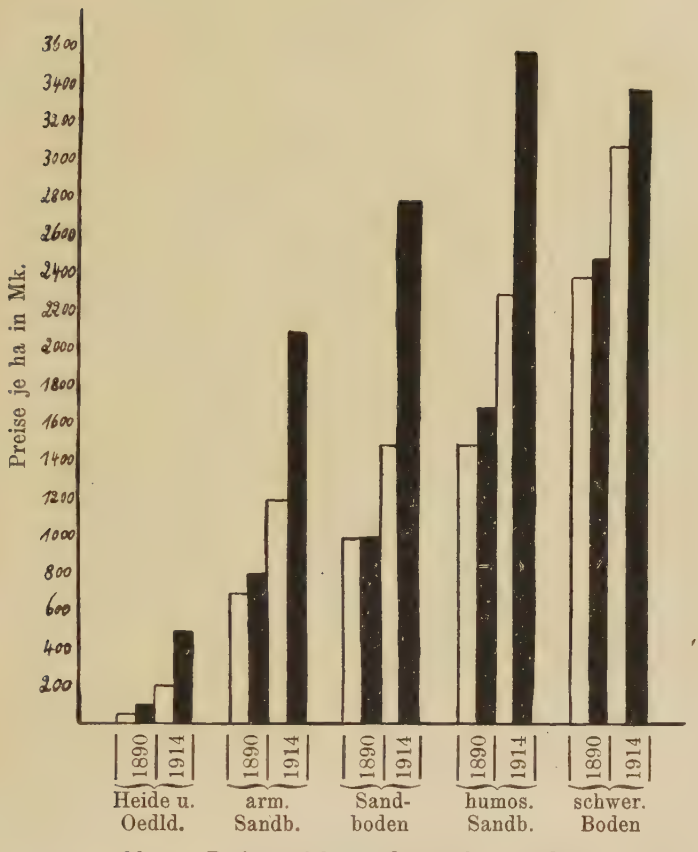

Abb. 3. Preisentwicklung des nackten Bodens
im Bezirk mit Spargelanbau ■ im Bezirk ohne Spargelanbau □
für Grundstücke unter 2 ha Größe.

Spargelanbau eignende Sandboden im Preise mit dem schweren Boden gleichstand; daß freilich mit zunehmender Größe wieder ein Unterschied zugunsten des letzteren eintrat; daß rückwirkend auf den schweren Boden gegenüber anderen Teilen gleichfalls eine gewisse Preissteigerung des letzteren hervortrat; daß insbesondere die Preise für Heide und Ödland sich erhöhten, weil der Spargel der Pionier der Ödlandkultivierung war. Pommer[1]) gibt die durchschnittlichen Kaufpreise folgendermaßen an: um 1900 1200 Mk. je ha, um 1912 4000 Mk. je ha.

Noch deutlicher als in diesen Kaufpreisen kam der Einfluß des feldmäßigen Gemüsebaues in den Leih- oder Pachtpreisen zum Ausdruck. Der Pächter mußte seine Absicht, Spargel anzulegen,

1) Jahrb. d. D.L.G. 1912, S. 344.

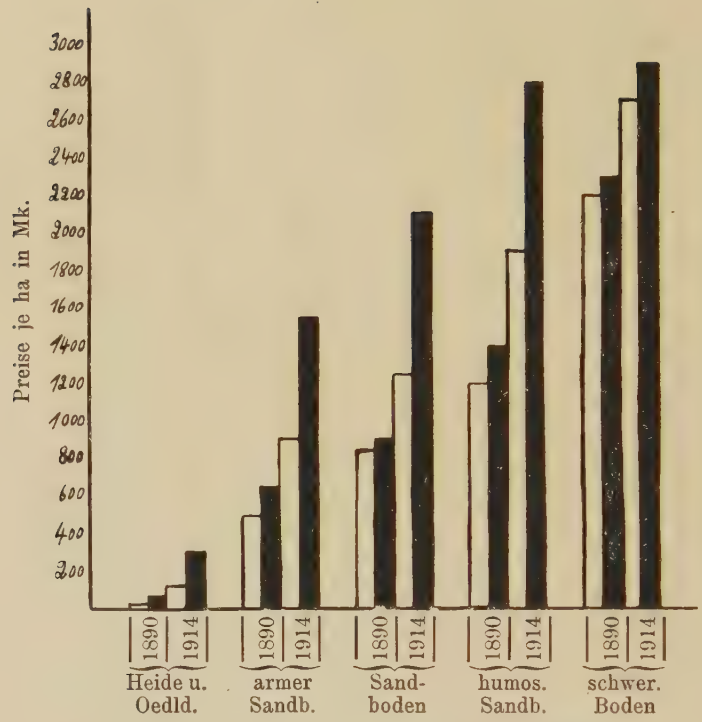

Abb. 4. Preisentwicklung des nackten Bodens
im Bezirk mit Spargelanbau ■ im Bezirk ohne Spargelanbau □
für Grundstücke in der Größe von 2—5 ha.

schon bei Abschluß des Pachtvertrages offenbaren, weil ein solcher Pachtvertrag für die Dauer einer Spargelanlage, also für 15—20 Jahre, abgeschlossen werden mußte. Wenn der Verpächter auch selbst den Spargelanbau nicht kannte, so wußte er trotzdem sich in der Forderung seines Pachtpreises ihm anzupassen. Zudem wirkt sich eine günstige Konjunktur in den Leihpreisen viel schneller und deutlicher aus als in den Kaufpreisen, da der Entleiher nicht die Gefahr einer etwaigen Wertminderung des entliehenen Gegenstandes übernimmt. Weil man aber in den neunziger Jahren noch nicht die spätere Entwicklung des feldmäßigen Gemüsebaues übersah und sich auf Rückschläge gefaßt machen mußte, war die Form der Pacht üblicher als die des Kaufs.

Hinsichtlich der Pachtpreise lassen sich drei Zonen unterscheiden: die Zone des starken Spargelanbaues, in der die Nachfrage nach geeignetem Boden groß und das Angebot klein war; die Zone des gemäßigten Spargelanbaues, in der Nachfrage und Angebot sich die Wage hielten und die Zone des schwachen Spargel-

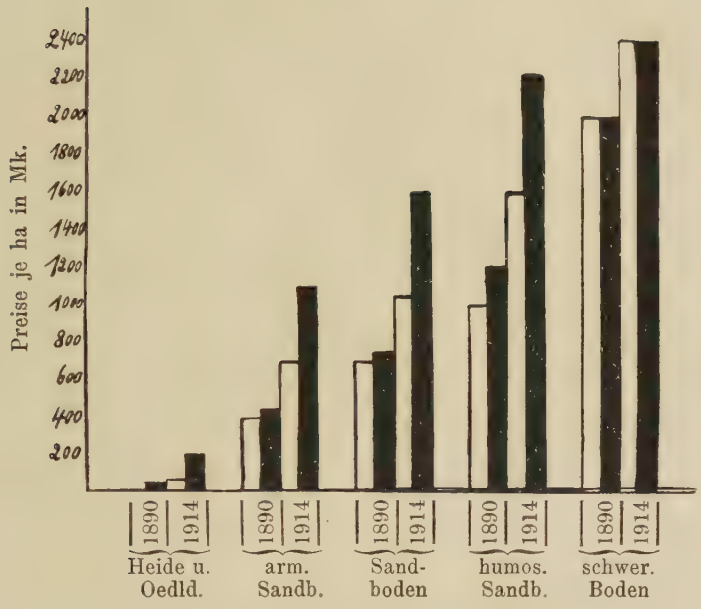

Abb. 5. Preisentwicklung des nackten Bodens
im Bezirk mit Spargelanbau ■ im Bezirk ohne Spargelanbau □
für Grundstücke in der Größe von 5—20 ha.

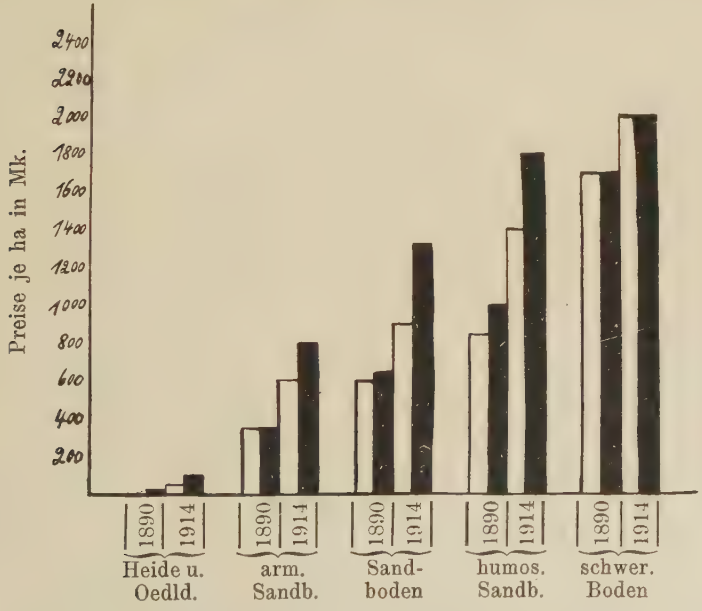

Abb. 6. Preisentwicklung des nackten Bodens
im Bezirk mit Spargelanbau ■ im Bezirk ohne Spargelanbau □
für Grundstücke in der Größe von 20—100 ha.

Übersicht 11.

Durchschnittliche Pachtpreisentwicklung des nackten Bodens[1]) in Mk. je ha

für Grundstücke in der Größenklasse von	in der Zeit um	im Bezirk des Kreises Gifhorn mit intensivem Feldgemüsebau — bei einem durchschnittl. Grundsteuerreinertrag von 0,3 Thl. Heide und Ödland	1 Thl. armer Sandboden	3 Thl. Sandboden	7½ Thl. humoser od. lehmiger Sandboden	15 Thl. schwerer Boden	im Bezirk des Kreises Gifhorn ohne Feldgemüsebau — bei einem durchschnittl. Grundsteuerreinertrag von 0,3 Thl. Heide und Ödland	1 Thl. armer Sandboden	3 Thl. Sandboden	7½ Thl. humoser od. lehmiger Sandboden	15 Thl. schwerer Boden
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
unter 2 ha	1895	20	44	100	160	120	0—20	32	60	80	100
	1914	48	160	300	400	180	20	50	80	140	160
2—5 ha	1895	16	36	80	120	100	0—12	28	50	70	92
	1914	24	120	200	280	160	12	42	74	112	140
5—20 ha	1895	12	30	70	100	88	0—6	24	44	64	88
	1914	16	80	140	180	140	10	36	68	92	120
20—100 ha	1895	0—12	24	60	80	80	0	20	40	60	80
	1914	12	60	100	120	100	0—10	30	60	80	100

1) Zusammengestellt auf Grund des Urmaterials des Katasteramtes Gifhorn und auf Grund mündl. Auskunft an Ort und Stelle.

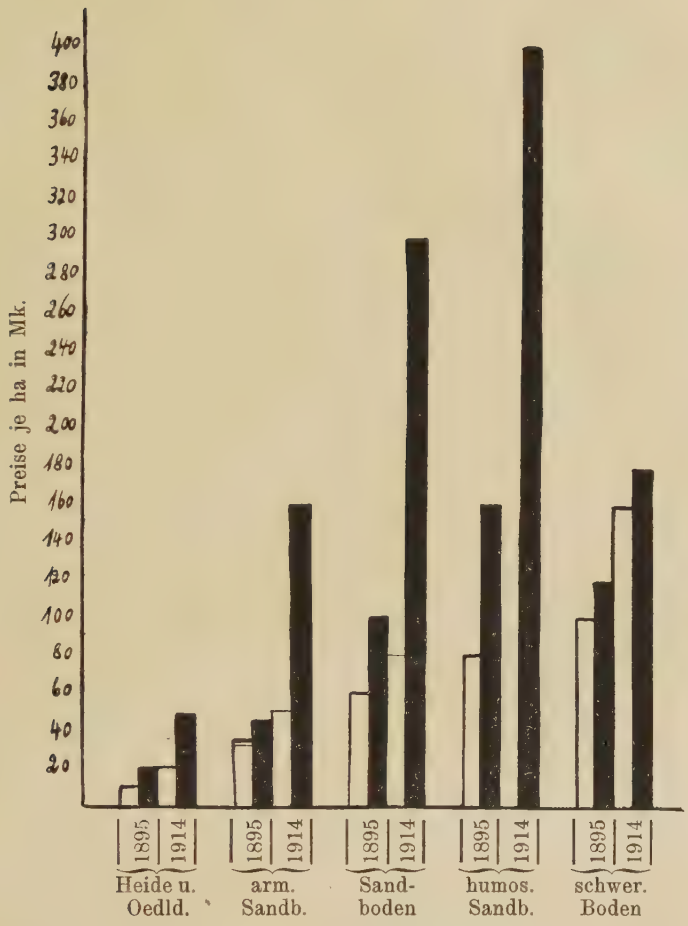

Abb. 7. Pachtpreisentwicklung
im Bezirk mit starkem Spargelanbau ■ im Bezirk ohne Spargelanbau □
für Grundstücke in der Größe unter 2 ha.

anbaues, in der das Angebot an geeignetem Land die Nachfrage überstieg (die Randgebiete des Bezirks). Zugleich fanden in diesen drei Zonen die wirtschaftliche Lage zum Absatzgebiet und das Alter der örtlichen Spargelkultur ihren Ausdruck.

Übersicht 11 zeigt die durchschnittliche Pachtpreisentwicklung und die durchschnittliche Höhe der Pachtpreise in der Zone des starken Spargelanbaues im Vergleich zu Bezirken ohne Spargelanbau. Auffallend ist die Höhe der Pachtpreise für die zum Spargelanbau geeigneten Sandböden und insbesondere der verhältnismäßig hohe Pachtpreis der geringen Sandböden. Im großen Durchschnitt kann man sagen, daß die Pachtpreise um das Dop-

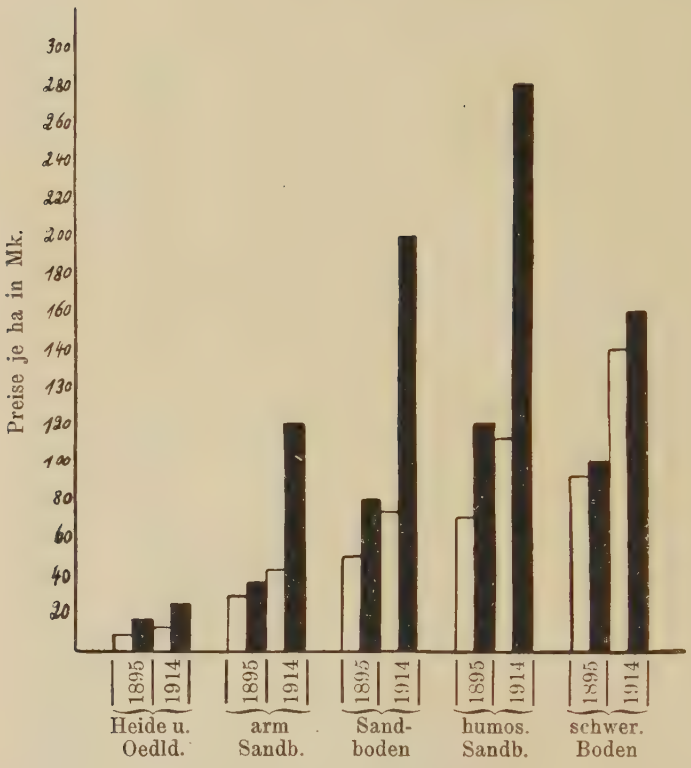

Abb. 8. Pachtpreisentwicklung
im Bezirk mit starkem Spargelanbau ■ im Bezirk ohne Spargelanbau □
für Grundstücke in der Größe von 2—5 ha.

pelte bis Dreifache und bisweilen noch mehr gesteigert worden sind. Von Pommer[1]) werden als durchschnittliche Pachtpreise angegeben: um 1900 150 Mk. pro ha; um 1912 300—400 Mk. pro ha.

Zusammenfassung.

Aus den vorhergehenden Kapiteln dieses Abschnittes geht hervor, daß im Braunschweiger Bezirk vom feldmäßigen Gemüsebau, in vorwiegendem Maße vom Spargelbau, auf die gesamten Verhältnisse der Landwirtschaft mehr oder minder deutliche Einflüsse ausgegangen sind. Teilweise sind sie als direkte Einflüsse, teilweise als indirekte Einflüsse festgestellt worden. Insbesondere hatte der Spargelanbau die Bezirke mit vorwiegend leichtem Sand-

1) Jahrb. d. D.L.G. 1912, S. 344.

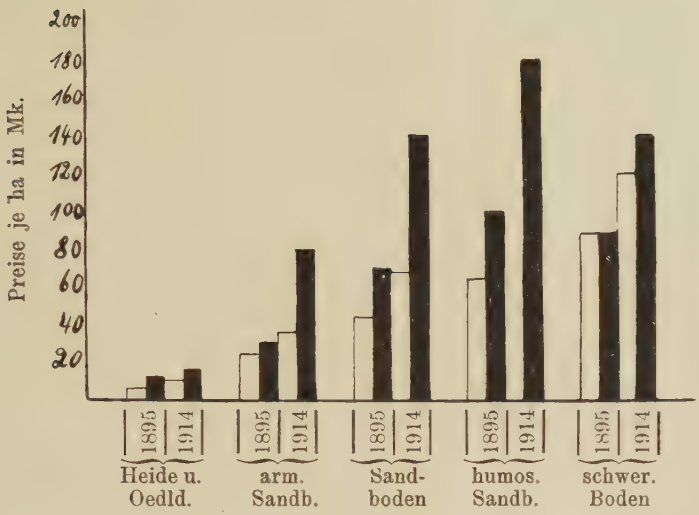

Abb. 9. Pachtpreisentwicklung
im Bezirk mit starkem Spargelanbau ■ im Bezirk ohne Spargelanbau □
für Grundstücke in der Größe von 5—20 ha.

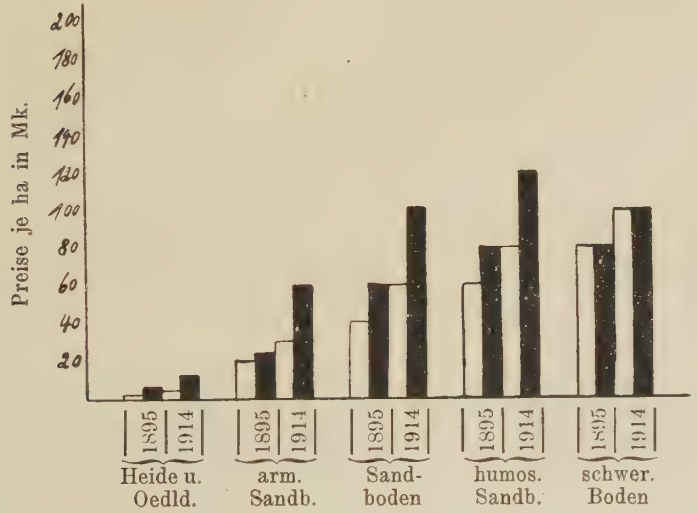

Abb. 10. Pachtpreisentwicklung
im Bezirk mit starkem Spargelanbau ■ im Bezirk ohne Spargelanbau □
für Grundstücke in der Größe von 20—100 ha.

boden vollständig in seinen Bann gezogen und beherrschte sie. Sein Reinertrag war sein Zauberstab. Keine Wirtschaft blieb von ihm gänzlich unberührt. Die Wirtschaftsweisen der Vorfahren wurden geändert. In die armen Dörfer der Heide trug er den

frischen Hauch einer neueren Zeit, und mit ihm zogen ein und verankerten sich in dem wirtschaftlichen Denken seiner Träger die großen Gedanken moderner Landwirtschaft: Ödlanderschließung, Bodenverbesserung, Dünger- und Maschinenanwendung; sogar den Wanderarbeiter brachte er mit. So ist der Spargel im Braunschweiger Bezirk, wie die Zuckerrübe auf dem schweren Boden, für den leichten Boden zum Träger neuzeitlicher Landwirtschaft geworden. Er ist das Zahnrad gewesen, das den großen Impuls des Fortschrittes in der Landwirtschaft aus der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in glücklicher und vollkommener Weise auch auf die dem Zuckerrübenanbau mehr oder minder verschlossenen Gegenden übertragen und zu seinem Teile dazu beigetragen hat, daß auch hier die Menschen Anteil nehmen konnten an den Fortschritten der Zeit. „Zahllose Gemeinden, die früher zu den ärmsten zählten, stellen heute die besten Steuerzahler“ [1]). „Einen überzeugenden praktischen Beweis liefern die Dörfer in der näheren und weiteren Umgebung von Braunschweig, die sich in den letzten Jahrzehnten fast ausschließlich mit dem Anbau der oben genannten Gemüse befaßt und die infolgedessen einen wirtschaftlichen Aufschwung genommen haben, wie er selten zu finden ist. Noch vor etwa 30 Jahren waren die Dörfer, besonders in der nördlichen Umgebung der Stadt, wenn auch nicht arm, so doch durchaus nicht übermäßig wohlhabend, während sie heute in Bezug auf wirtschaftliche Kraft und Unabhängigkeit ihrer Einwohner und gleichmäßiger Verteilung des Landbesitzes ihresgleichen suchen“ [2]).

Der Einfluß der Jahre 1915—24 auf den feldmäßigen Gemüsebau und seine augenblickliche Lage.

Der Krieg brachte der Landwirtschaft erschwerte Bedingungen, unter denen im Braunschweiger Bezirk besonders der feldmäßige Gemüsebau litt. Die Unsicherheit der Erzeugungs- und Absatzverhältnisse rief anfänglich nur einen Stillstand in der Entwicklung hervor. Der stetig wachsende Mangel an Arbeitskräften

1) Jahrb. d. D.L.G. 1912, S. 362 (Nehrkorn in seinem Bericht über den Stand der Landwirtschaft im Herzogtume Braunschweig unter „Feldgemüsebau“)

2) Meinecke, Die volkswirtschaftl. Bedeutung d. deutsch. Gemüsekonservenindustrie. Diss. Freiburg 1914, S. 45.

machte sich beim feldmäßigen Gemüsebau am fühlbarsten. Die Knappheit an Weißblech zur Herstellung von Konservendosen beschränkte die Aufnahmefähigkeit der Konservenfabriken. Unter diesen mißlichen Umständen mußte sich allmählich ein Rückgang im Anbau des Spargels ergeben. Die Notlage Deutschlands führte zur Zwangswirtschaft. Weil der Spargel kein lebensnotwendiges Nahrungsmittel ist, wurden Neuanlagen behördlich verboten, während der Erbsen- und Bohnenanbau infolge der Lebensmittelknappheit künstlich durch günstige Höchstpreise gefördert wurde. Die Konservenfabriken mußten letztere für Heereslieferungen verarbeiten.

Wohl brachte die Revolution 1919 dem Gemüsebau die wirtschaftliche Freiheit wieder, doch unterbanden die verworrenen Arbeitsverhältnisse ein Neuerwachen des Gemüsebaues. Im Gegenteil, infolge des Mangels an Nahrungsmitteln gerieten die Preise der Erzeugnisse des feldmäßigen Gemüsebaues in ein immer ungünstigeres Verhältnis vornehmlich zu den Preisen des Roggens und der Kartoffel. Damit verschwand zugleich der stärkste Antrieb für den Gemüsebau und führte auf dem Gebiet des Spargelbaues zu stärkerem Rückgange. Die ständig voranschreitende Geldentwertung verstärkte den Rückgang noch mehr. Roggen und Kartoffeln ließen sich aufbewahren und beim Geldbedarf verkaufen. Bei dem Gemüse gab es keine Möglichkeit, sich vor den Folgen der Geldentwertung zu schützen. Niemand wollte sich mehr umsonst quälen. Hektarweise riß man den Spargel aus und baute Roggen und Kartoffeln. Alle jene Beweggründe, die von 1880—1914 den feldmäßigen Anbau von Gemüse bewirkt oder gefördert hatten, waren gegenstandslos geworden. Die Stärke des Rückganges der Anbauflächen geht aus Übersicht 12 hervor.

Übersicht 12.

Es betrugen die Anbauflächen des Spargels in ha

im Kreise	im Jahre 1913	im Jahre 1924	in % des Jahres 1913
Braunschweig	2579,5	1016	39,4
Wolfenbüttel	184,3	74	40,1
Helmstedt	730,3	342	46,8
Gifhorn	1116	837	75
Peine	356,75	284	79,6
Braunschweiger Bezirk	4966,85	2553	51,4

Als Ende 1923 die Währung stabilisiert wurde, stand man wie fast überall auch hier vor der großen Frage: was nun? Zu plötzlich war die Stabilisierung der Geldverhältnisse gekommen, zu groß noch das Mißtrauen in ihre Festigkeit. Allmählich mußte man sich erst wieder an ein anderes und genaueres Rechnen gewöhnen. — Ein stilles Jahr des Überlegens, des Hin- und Herirrens und des Sich-langsam-wieder-zurechtfindens zog ins Land. „Hätte ich nur meinen Spargel nicht umgebrochen", hörte man allerorten sagen.

Was hilft es! Wieder aufgebaut muß werden, die Wirtschaften müssen wieder auf die Höhe von 1914 gebracht werden, angepaßt an die heutigen Verhältnisse. Das dauert auf dem Gebiete des feldmäßigen Gemüsebaues nicht wieder viele Jahre. Dann erst kann die 1914 unterbrochene Entwicklung weiter gehen.

Wer heute durch den Braunschweiger Bezirk des feldmäßigen Gemüsebaues wandert, sieht, wie an allen Orten emsig und fleißig schon in diesem Jahre wieder Spargel angelegt wird und hört, wie überall Pläne geschmiedet und Vorbereitungen getroffen werden, um im nächsten Jahre weitere Anlagen durchzuführen. Wieder klein anfangen, so heißt die Parole. Der alte Antrieb ist wieder da: der Spargelpreis liegt fast 100% über dem durchschnittlichen Friedenspreise[1]), steht jedenfalls im Vergleich zu der Vorkriegszeit günstiger da als Roggen und Kartoffeln, während grüne Erbsen und Bohnen einen 50%igen Aufschlag[1]) auf die Vorkriegspreise aufweisen. Das allein wird Antrieb genug sein, wieder in die Bahnen von 1914 einzulenken und das weiter zu entwickeln und auszubauen, was vor 1914 der Landwirtschaft im Braunschweiger Bezirk so förderlich gewesen ist.

---

1) Vgl. Übersicht 8.

Anlage.

Geschichte, Stand und Organisation des Gemüsebauvereins, G. m. b. H. in Braunschweig [1]).

Der genossenschaftliche Zusammenschluß der Erzeuger bietet allein die sichere Gewähr, daß der Anbau gefördert und die Produkte zu auskömmlichen Preisen und einheitlichen Lieferungsbedingungen abgesetzt werden können. Unser alter „Verein für Gemüsebau" war nur ein loser Zusammenschluß, der etwa 1885 gegründet worden war. Er konnte, da die Mitglieder meist ihre eigenen Wege gingen, nichts Ersprießliches leisten. Dem Vorstande standen seinen Mitgliedern gegenüber keine Machtbefugnisse zu. Deshalb ereignete es sich des öfteren, daß die zahlreich erschienenen Mitglieder — der alte Verein zählte wohl auch 800 bis 1000 Mitglieder — wohl dem Vorstande in den Versammlungen das Gefolge verprachen, aber nach Schluß der Versammlung eigenmächtig mit den Fabrikanten verhandelten und die angebahnten Schritte des Vorstandes durchkreuzten. Daher mußten Mittel und Wege gefunden werden, um diesem Übelstande abzuhelfen. Dies konnte nur durch einen gemeinschaftlichen engeren Zusammenschluß erreicht werden. Deshalb wurde 1907 der Verein für Gemüsebau aufgelöst und an seiner Stelle unser heutiger „Gemüsebauverein, G. m. b. H.", gegründet. Da es aber damals schwer war, die Landwirte für ein derartiges Unternehmen zu interessieren, und wir besonders darauf Bedacht nehmen mußten, in die freie Verfügung der Erzeuger nicht allzu sehr einzugreifen, legten wir unsern Genossen in unsern Satzungen nur die Verpflichtung auf, daß sie uns ihre Spargelernten zur Vermittlung unterstellten. Richtiger und besser wäre es natürlich gewesen, wenn mit der Mitgliedschaft auch gleichzeitig eine direkte Lieferungspflicht verbunden worden wäre, wie dies z. B. bei den Zuckerfabriken und Molkereien der Fall ist. Ebenso setzten wir die Höhen des Anteils auf den geringen Betrag von 10 Mk. fest. Daß wir die Erzeuger richtig einschätzten, bewies der Gründungstag zur Genüge; denn

1) Aus den Akten des Gemüsebauvereins.

obgleich die Versammlung stark besucht war, konnten nur 81 Genossen aufgenommen werden. Erst die später einsetzende Agitation und die sich mehrenden Erfolge unseres Unternehmens führten uns den weitaus größten Teil der Spargelzüchter zu. Heute (22. 11. 19) sind uns ca. 200 Ortschaften mit annähernd 2500 Mitgliedern und mit 5148 Anteilen angeschlossen. Unser heutiger Reservefonds beträgt ca. 200000 Mk.

Seit Gründung unserer Genossenschaft kehrten stabile Preise und Lieferungsbedingungen ein. Zweimal war eine Einigung mit dem Verein der Konservenfabribanten nicht zu erzielen. Wir mußten darum auf eigene Hand vorgehen und bestanden die Machtprobe. Diese Erfolge sind ohne weiteres zum größten Teil dem straffen genossenschaftlichen Zusammenschluß zuzuschreiben. Durch die geordneten Verhältnisse und auskömmlichen Preise hat der Spargelbau seit 1910 jährlich einen recht großen Zuwachs bekommen. Es kann mit einem Mehr von ca. 1000 Morgen gerechnet werden. Der Ausbruch des Krieges hat die weiteren Neuanlagen unterbunden und uns zugleich vor dem Eintreten einer Überproduktion bewahrt. Das gegenwärtig noch in Braunschweig bestehende Verbot der Neuanpflanzung und die jetzigen ungemein hohen Anlagekosten werden voraussichtlich in allernächster Zeit keine nennenswerten Neuanlagen entstehen lassen. Die während und nach der Kriegszeit eingegangenen alten und rentablen Spargelpflanzungen machen sich in der Gesamtanbaufläche schon recht bemerkbar, so daß wir in den nächsten Jahren mit einer allmählich sich verringernden Morgenzahl zu rechnen haben. Der Abgang dürfte sich etwa in gleichem Verhältnis wie der Zugang gestalten.

Der Höhepunkt der Anlagen ist wohl im Jahre 1917 erreicht worden.

Nach unsern und nach den amtlichen Schätzungen waren im Jahre 1915 insgesamt ca. 25000 Morgen Spargel in Deutschland vorhanden. Davon entfallen nach unserer Schätzung auf den hiesigen Bezirk, der den Freistaat Braunschweig mit den Kreisen Gifhorn und Peine umfaßt, ca. 16—17000 Morgen, während die übrigen 8—9000 Morgen sich auf die Provinzen Hannover, Brandenburg, auf die Altmark, Mecklenburg, Baden, Hessen, Schleswig, Lübeck usw. verteilen.

Von den 16—17000 Morgen entfallen auf unsere Genossenschaft ca. die Hälfte, die andere Hälfte liegt schätzungsweise mit 3000 Morgen in den Händen von Genossenschaftsfabriken und einigen andern Fabrikationsbetrieben, sowie mit ca. 5500 Morgen in freier Bewirtschaftung. An diesen Zahlenverhältnissen dürfte

sich inzwischen nichts geändert haben. Neuerhebungen sind in der Zwischenzeit nicht angestellt worden.

Die Organisation unserer Genossenschaft wird durch den Vorstand vertreten. Die Verbindung zwischen der Geschäftsführung und den Mitgliedern wird durch unsere Vertrauensmänner-Beiräte, die wir fast in allen größeren Ortschaften haben, hergestellt. Alljährlich versenden wir an die Vertrauensleute unsere Fragebogen, die den Zweck verfolgen, die Anbauflächen unserer Mitglieder festzustellen und zu erfahren, mit welcher Firma der Abschluß gewünscht wird, da ja das Statut den Mitgliedern gestattet, ihre Wünsche zu äußern. Nach Ausarbeiten der Listen werden die Abschlüsse mit den Fabrikanten durch uns vorbereitet. Inzwischen treten wir an den „Verein der Konservenfabrikanten Braunschweigs und Umgegend“ heran, was gewöhnlich im Monat Dezember geschieht, um die Preise und Bedingungen gemeinschaftlich festzusetzen. Nach Einigung mit den Fabrikanten erledigen wir die Abschlüsse für unsere Mitglieder mit den Käufern. Wir haben vom ersten Jahre unseres Bestehens an die Abschlußgeschäfte selbst in die Hand genommen, um unsern Mitgliedern die Möglichkeit zu nehmen, störend und schädigend in unsere Dispositionen einzugreifen. Bemerken möchten wir hier gleichzeitig, daß uns auch ein großer Teil unserer Mitglieder ihren Anbau in Erbsen und Bohnen mit zum Abschluß übergibt, trotzdem das Statut sie dazu nicht verpflichtet. Neben dieser Abschlußtätigkeit unterhalten wir während der Ernte auch noch einen Rohversand in größerem Umfange, der hauptsächlich im Kriegsjahre 1916 eine riesenhafte Ausdehnung angenommen hat. Die großen Lager an fertigen Konserven aus dem Jahre 1915 und der Mangel an Dosen ließ die Befürchtung aufkommen, daß die Fabriken unsere Ernte 1916 nicht aufnehmen konnten. Wir mußten daher Fürsorge treffen, daß die bevorstehende Ernte vorherrschend dem Rohversand zugeführt wurde. Der Versand war in der Weise organisiert, daß der Spargel gleich von den Ortschaften aus zur Ablieferung an die Städte gelangte. Auch im Jahre 1917, 18 und 19 verfuhren wir in gleicher Weise. Die Nachfrage nach diesem ersten Frühgemüse war immer groß.

Literaturangabe.

Aereboe, F., Allgemeine landwirtschaftl. Betriebslehre. Berlin 1919.

Bürstenbinder, Die Landwirtschaft des Herzogtums Braunschweig.

Janasz, G., Einfluß des Zuckerrübenbaues auf die Landwirtschaft im Königreich Polen. Diss. Leipzig 1910.

Kanter, Bericht über die Tätigkeit der Gemüsekonserven-Kriegsgesellschaft.

Kindshoven, J., Der Gemüsebau unter besonderer Berücksichtigung der bäuerlichen Betriebe. Berlin 1913.

Kraemer, Entwicklung der Landwirtschaft in den letzten hundert Jahren.

Lipschitz, Erfolgreicher Spargelbau.

Meinecke, F., Die volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen Gemüsekonserven-Industrie. Diss. Freiburg 1914.

Meitzen, Der Boden des preußischen Staates. Bd. V.

Meyer, Spargelbau und Konservengemüse nach Braunschweiger Methode.

Puvogel, C., Der Gartenbau als Wirtschaftssystem in den Vierlanden bei Hamburg. Diss. Göttingen 1925.

Reichardt, Das Gemüse in der Kriegswirtschaft.

Tschajanow, A, Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft. — a. d. Ruß. v. F. Schlömer. Berlin 1923.

V. Uslar-Koch, Gemüsebau.

Braunschweig. stat. Landesamt, Urmaterial der Ermittlungen über die Bodennutzung der Jahre 1878, 83, 93, 1900, 13. — Urmaterial der Ermittlung der Anbauflächen des Jahres 1924.

Fühlings landwirtschaftl. Ztg. 1919.

Illustr. landwt. Ztg. 1917.

Jahrb. d. D. L. G. 1909 und 1912.

Katasteramt Gifhorn, Kauf- und Pachtpreiszusammenstellungen und deren Unterlagen.

Konserven-Zeitung.

Landwirtschaftl. Hefte (Kiesling) Nr. 18. — (Janson, Feld- und Gemüse-Konservenbau).

Preuß. stat. Landesamt, Urmaterial der Ermittlungen über die Bodennutzung d. Jahre 1883, 93, 1900, 1913. — Urmaterial d. Ermittl. d. Anbauflächen 1924.

Veröffentlichung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien. Heft 11.

Zeitschrift d. preuß. stat. Landesamtes. Bd. 51. Berlin 1911.

Gemüsebauverein Braunschweig, Akten versch. Art.

Lebenslauf.

Am 26. Februar 1893 wurde ich als Sohn des Hofbesitzers Fr. Broistedt in Meine, Kreis Gifhorn, geboren. Ich besuchte das humanistische Gymnasium Martino-Katharineum in Braunschweig, das ich Ostern 1912 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Nach $1^1/_2$ jähriger Lehrzeit bezog ich Michaelis 1913 die Universität Göttingen zum Studium der Landwirtschaft.

Bei Kriegsbeginn brach ich mein Studium ab und wurde Kriegsfreiwilliger. 1916 zum Leutnant d. R. befördert, schied ich als Kompagnieführer und Batteriekommandeur nach Ausbruch der Revolution aus dem Heeresdienste.

Nach $^3/_4$jähriger landwirtschaftlicher Praxis kehrte ich zum Herbst-Zwischensem. 1919 nach Göttingen zurück und vollendete mein Studium der Landwirtschaft. Im März 1921 bestand ich nach 6-semestrigem Studium die staatliche Landwirtschafts-Lehrer-Prüfung. Nach abermaliger $^1/_2$jähriger Praxis übernahm ich Ende Oktober 1921 die Stellung als Geschäftsführer des Kreislandbundes Winsen/Luhe, die ich zur Zeit noch bekleide.